Med detta häfte följer som bilaga

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS TIDSKRIFT

HÄFT. 1–2 JAN.–FEBR. 1920 ÅRG. 18

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDEN FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT
UTGIVES AV
SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN
(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)
REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE
PROFESSORN, FIL. D:R HENRIK HESSELMAN.

Tidskriftens pris i bokhandeln 15 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften Skogen) allenast 12 kr.

Föreningens kontor, Jakobsbergsgatan 9, 3 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/2 10—4. Rikstel. 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/2 6 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 1 33 o. Allm. tel. Lidingö 2 19.

BREVKORT.

Till Svenska Skogsvårdsföreningen

Jakobsbergsgatan 9

STOCKHOLM.

Förslaget till utvidgning av Statens Skogsförsöksanstalt ..... » » » × 31
Litteratur:
Recensioner ..... » » » × 39
Tidskriftsöversikt ..... » » » × 42
Nyutkomna böcker ..... » » » × 45
Meddelanden från Skogsbiblioteket ..... » » » × 47
Notiser:
Kort redogörelse för de kommittéers verksamhet under år 1919, vilka beröra skogsbruket ..... » » » × 52
Trävarumarknaden av —M ..... » » » × 67
Meddelanden från Svenska Skogsvårdsföreningen:
Årsmötet ..... » » » × 69
Pristävlan om småskrifter i skogshushållning ..... » » » × 69
Skogsadministrationen: ..... » » » × 70
Referat av Kommunikationsverkens lönekommittés betänkande rörande skogsstaten ..... » » » × 71
Tjänster och förordnanden, se platsnotiser ..... sid. IX.

PER ÖDMAN

NÅGRA UNDERSÖKNINGAR RÖRANDE FÖRBRUKNINGEN AV VIRKE TILL HUSBEHOV INOM VÄSTERNORRLANDS LANDSBYGD.

Med det växande intresse för skogspolitiska frågor, som under senaste år gjort sig gällande, har bristen på en ordnad skogsstatistik för Sverige blivit allt mer kännbar. Inom sådana områden av skogshanteringen, för vilka undersökningar i socialt syfte blivit verkställda eller då det gäller sådana skogsprodukter, som förbrukas av industrier inom landet eller som utföras till utlandet, torde lätt nog tillfredsställande statistiska uppgifter kunna erhållas genom förmedling av de sammanslutningar, som företräda olika grenar av skogsskötseln och trävaruindustrin, t. ex. Skogsägareförbundet, Trävaruexportföreningen, flottnings- och virkesmätningsföreningar med flera liknande organisationer. Långt vanskligare blir det att skaffa besked rörande den inhemska förbrukningen av virke för andra än industriella ändamål, enär man nära nog helt och hållet saknar en på bokföring grundad kännedom om hithörande förhållanden. I all synnerhet gäller denna anmärkning det virke, som under namn av husbehovsvirke användes på landsbygden för att fylla jordbrukets tekniska behov av bostads- och ekonomibyggnader, såsom stallar, bodar, lador, och av gärdsel, slöjd-, hässje- och täckdikningsvirke samt bränsle m. m., m. m. De särskilt i Norrland till varje brukningsenhet anslagna virkesförråden hava nämligen i allmänhet varit så betydande, att de skapat en viss likgiltighet i hushållsningen med skogen, som tagit sig uttryck i en allmän motvilja mot kontroll av skogsdriften, åtminstone ifråga om uttag från skogen av mindre poster till den egna gårdens gagn. Man har i förtröstan på de stora tillgångarna glömt det gamla ordspråket: »många bäckar små göra en stor å». Och dock hava de teoretiska överslag rörande förbrukningen av husbehovsvirke, som på skilda tider utförts inom vårt land av I. AF STRÖM och J. O. AF ZELLÉN givit anledning till förmodan, att omkring hälften av vårt lands hela årsavverkning avsättes till husbehov, och de undersökningar av vissa hithörande frågor, som sedermera verkställts av Mölnbacka-Trysils aktiebolag och Finspongs styckebruks skogsförvaltningar å deras

1. *Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1920.* Serien A.

ägande skogar, uppgivas också hava i viss mån bekräftat de sålunda gjorda beräkningarna. Någon metodisk utredning av virkesförbrukningen till husbehov utöver sistberörda, mera lokala undersökningar har emellertid, såvitt jag känner, hittills icke förekommit vare sig i vårt land eller i utlandet, om man bortser från de försök i detta hänseende, som omkring år 1910 verkställdes i Finland på föranstaltande av skogsvårdsföreningen Tapio i Helsingfors. Även här hava emellertid de teoretiska beräkningarna lämnats alltför fritt spelrum för att erbjuda fullt tillförlitliga resultat, och några sammanställningar av statistiska fakta, som kunna belysa problemet från olika synpunkter, föreligga icke, åtminstone såvitt jag kunnat utleta. Sålunda har t. ex. brännvedsförbrukningen i detta fall beräknats uteslutande med hänsyn till åtgången för person, ehuruväl anledning finnes antaga, att densamma snarare är beroende av eldstädernas antal. Den årliga förbrukningen av stängselvirke har uppskattats så, att man först beräknat den genomsnittliga förekomsten av gärdesgårdar per hektar odlad jord och därefter begagnat sig av statistiska uppgifter rörande den odlade jordens omfattning inom landet. Slöjd- och byggnadsvirket har slutligen helt enkelt beräknats utgöra en viss procent av hela brännvedsbeloppet. Även om sålunda vissa enskildheter i den finska undersökningen kunna erbjuda intresse, torde den i hela sin omfattning knappast kunna göra anspråk på större tillförlitlighet. För att i någon mån fylla den brist, som sålunda vidlåder vårt skogliga vetande, och för att tillika lämna ett välbehövligt tillskott till vår fattiga skogsstatistik, har jag under åren 1913 och 1914 på uppdrag av skogsvårdsstyrelsen i Västernorrlands län företagit en insamling av statistiskt material, avsett att, i mån förhållandena medgåve, tjäna till ledning vid bedömandet av frågan rörande virkesförbrukningens omfattning till husbehov inom länets landsbygd.

Det av mig sålunda utförda arbetet är alltså att betrakta endast såsom ett försök till frågans lösning, vilket måhända med de erfarenheter, företaget lämnat, jämväl i ett eller annat avseende må kunna tjäna till förebild vid framtida efterforskningar i ämnet.

Betydelsen av en utredning rörande förbrukningen av husbehovsvirke i och för sig får emellertid icke överskattas. Utan sammanhang med motsvarande undersökningar rörande ej mindre skogskapitalet och tillväxten än även beträffande den inhemska förbrukningen i övrigt t. ex. till bränsle och till byggnadsverksamheten inom städerna, måste den få allenast ett begränsat värde. Helt visst torde i varje fall höga förbrukningssiffror i detta hänseende i jämförelse med till buds stående uppgifter rörande den till export avsedda virkesmängden kunna giva anledning till självprövning och mana till sparsamhet i den inhemska virkeskonsumtionen såsom en oeftergivlig förutsättning för förbättring i Sveriges handelsbalans med

utlandet. Måhända skulle också en sådan utredning kunna lämna några uppslag ifråga om beskattning av fast egendom på landet.

En undersökning såsom den ifrågavarande bör ju i alla händelser anläggas med hänsyn till sin särskilda art och beskaffenhet, och det är också därför, som jag ansett mig kunna taga itu med uppgiften i den begränsning, jag nyss antytt utan att förbinda densamma med andra skogliga utredningar.

Undersökningarna ute i bygderna började, såsom ovan antytts, år 1913 och fortsattes under påföljande år, så att med slutet av år 1914 tillhopa *364 gårdar* av olika storlekar och villkor inom skilda delar av länet blivit föremål för behandling. Visserligen hade det varit önskvärt att för att öka värdet av det statistiska resultatet utsträcka undersökningarna ytterligare och göra materialet än mera omfattande, men dels väntade andra viktiga uppgifter i min tjänst på handläggning och dels — och däri låg måhända det avgörande skälet — började bönderna på många håll omfatta undersökningarna med viss misstro, då de i förfrågningarna, med vilka de uppvaktades, trodde sig spåra »argan list» från myndigheternas sida, som kunde lända dem till skada i form av nya, betungande pålagor. Då jag ansåg det av högsta vikt att bevara skogsvårdsstyrelsen för varje skymt av misstanke i den vägen, särskilt från deras sida, till vilkas bistånd i skogliga angelägenheter styrelsen är satt och inrättad, såg jag mig nödsakad att låta bero vid då redan företagna undersökningar och inställde vidare forskningar.

Insamlingen av materialet utfördes nämligen av skogsvårdsstyrelsens tillsyningsmän, var inom sitt tjänstgöringsområde, i samband med övriga förrättningar och allt eftersom deras tjänsteresor förde dem till olika platser inom länet. Därigenom besparades alla särskilda kostnader för anskaffning av undersökningsmaterial, varjämte skiftningarna i virkesförbrukningen på olika håll i möjligaste mån kunde bliva beaktade och förrättningsmännen betagas möjligheten att genom eget val av föremål anlägga proven allt för ensidigt till men för det slutliga resultatet. Med hänsyn till ej mindre sin teoretiska utbildning och praktiska verksamhet än även till den känsla av ansvar, som kan förutsättas hos skogsvårdsstyrelsens tillsyningsmän, torde också dessa kunna anses mycket väl skickade att fullgöra ett uppdrag såsom det här ifrågavarande.

Till ledning för arbetet hade jag upprättat en *blankett* av det utseende, som fig. 1 på sid. 4 utvisar, att ifyllas i enlighet med särskild instruktion. Blanketten innehåller — förutom plats för jordägarens namn samt för namn och belägenhet av den till undersökning avsedda egendomen — rum för uppgifter rörande areal, inägor och skogsmark och om antalet personer i hushållet samt för anteckningar rörande befintliga eldstäder och häg-

nader, byggnader av olika slag såsom boningshus, stallar, bodar, lador samt rörande den beräknade årliga förbrukningen av virke såväl till underhåll av dessa hus som till slöjd-, hässje- och täckdikningsändamål samt till bränsle.

Fig. I.

Årlig förbrukning av virke till husbehov

å ..... *ägande fastighet* ..... *seland mål* ..... *n:r*.....

i ..... *socken.*

Areal: ..... *har inägor och* ..... *har skogsmark.*

Antal personer i hushållet	Eldstäder i			Bränsle		Hägnadernas längd i meter	Byggnadsvirke												Slöjdvirke		Hässjevirke i kbmtr pr år	Täckdikningsvirke i kbmtr pr år
							Boningshus			Stallar			Loge och bod			Lador							
	Kök	Boningsrum	Ekonomihus	Kbmtr barrved	Kbmtr lövved		Byggnadssätt	Storlek	Kbmtr virke för årligt underhåll	Byggnadssätt	Storlek	Kbmtr virke för årligt underhåll	Byggnadssätt	Storlek	Kbmtr virke för årligt underhåll	Antal och byggnadssätt	Virkesåtgång i kbmtr	Årlig förbrukning av spån i almar	Kbmtr barrträ	Kbmtr lövträ		

Enligt instruktionen skulle det åligga förrättningsmannen att vid insamlingen av de statistiska uppgifterna personligen verkställa de för sådant ändamål i varje fall erforderliga undersökningarna, i mån omständigheterna det medgåve, och att eljest söka kontrollera de uppgifter, som lämnades av vederbörande gårdsägare. Sålunda skulle det tillkomma tillsyningsmännen att för utredning av bränsleåtgången uppskatta utrymmet i befintliga vedbodar och storleken av på gården uppförda vedtravar, vilkas innehåll helt eller delvis erfordrades till gårdens behov under året samt jämföra de sålunda vunna resultaten med de besked, som kunde erhållas på platsen, och därefter rätta dessa. Hägnadernas längd skulle, om de icke uppmättes direkt på marken, kontrolleras med passare och skala på tillgängliga kartor och byggnadernas dimensioner noggrannt skärskådas. Behovet av slöjd-, hässje- och täckdikningsvirke skulle på liknande sätt prövas.

I fråga om införskaffandet av undersökningsmaterial har med avseende å *bränsleförbrukningen* åtskillnad gjorts mellan barr- och lövved, vilket kommit till uttryck i primärblanketterna genom särskilda indextecken för de båda vedslagen, nämligen »b» för barr och »l» för lövved invid siffran,

som angiver kubikmassan. I nära samband med bränsleförbrukningen står förekomsten av eldstäder, vilka fördelats efter deras plats i kök, boningsrum eller ekonomihus.

Hägnader av trä begagnas inom länet av huvudsakligen två slag, nämligen vanlig och tretroig gärdesgård, båda förfärdigade av parvis ställda störar men den förra med tätt lagda slanor mellan dessa och den senare med tre stycken gärdsel, vilande vågrätt på stolparna på lämplig höjd och ändamålsenligt avstånd från varandra. Hägnaderna hava angivits i primärblanketterna till sin beskaffenhet med olika beteckningar för de båda slagen av gärdesgårdar, varjämte deras längder i varje särskilt fall uttryckts genom indextal.

Byggnadernas storlek hava i primärblanketten bestämts genom uppgift såväl om längd och bredd som antal våningar i form av index invid produkten för grundytan.

De hava fördelats i fyra kategorier nämligen boningshus, stallar, logar och bodar samt lador, åtskilda genom olika byggnadssätt, särskilt utmärkande för varje slag, av vilket såväl virkesåtgången som varaktigheten är beroende. Endast beträffande stallarna hava mera väsentliga avvikelser i byggnadssättet förekommit, betingade därav, att dessa på sina håll inom länet numera uppföras till vissa delar av cement eller tegel.

Det till underhåll av byggnaderna avsedda virket liksom *slöjd-, hässje- och täckdikningsvirket* har uppskattats av förrättningsmännen efter omständigheterna i varje särskilt fall med ledning av de uppgifter, som kunnat inhämtas av jordägaren. Till slöjdvirke har hänförts allt material till inredning i husen.

Alla uppgifter rörande virkesförbrukningen hava redan i primärblanketterna bestämts i »fast mått», vanligen kubikmeter men för ved i famnar om 2,83 kbm. och för spån i alnar, allt efter ortens sed.

Alla mätningar och beräkningar hava grundat sig på *mått utom bark*, vare sig barken kommit till användning för något särskilt ändamål såsom i fråga om bränsle eller beträffande byggnadsvirke allenast kunnat hänföras till avfall vid virkets tillredning.

Efter avslutad insamling av undersökningsmaterialet har detta blivit föremål för bearbetning i avsikt att i första hand fastställa *virkesförbrukningen enligt primärblanketterna*. För att belysa de för sådant ändamål verkställda beräkningarna böra följande förklaringar förutskickas.

Virkesåtgången till *hägnader* har ifråga om vanlig gärdesgård beräknats till 5 kbm. för 100 meters längd, varav 80 % beräknats belöpa sig på gärdsel och 20 % på stör, och ifråga om tretroig hage till 2,5 kbm. för motsvarande sträcka, varav 40 % komma på slanor och 60 % å stolpar. Virkeskostnaden har beräknats efter 5 kronor per kbm. för gärdsel i förra

fallet och för stolpar i det senare och efter 2 kronor per kbm. för stör och slanor. Varaktigheten har i båda fallen beräknats till 15 år.

Vid beräkningen av virkesåtgången för *boningshus,* som allmänneligen uppföras med två eller tre mot varandra vinkelrätt gående innerväggar

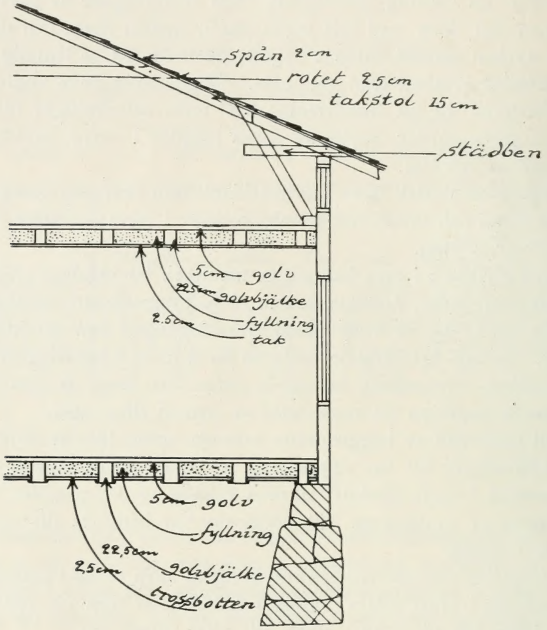


Fig. 2 a. Sektion av inom länet allmänt förekommande envånings boningshus. Bilden avser att åskådliggöra sättet för beräkning av faktorn för bjälklagen i formlerna.

inom ramen av de fyra ytterväggarna enligt vidstående schematiska bilder (fig. n:ris 2 b och 3 b), ha följande formler tillämpats, nämligen:

(3 l+3 b) 4. 0,2+l. b. 0,3 för envåningshus och

(3 l+4 b) 6,1. 0,2+l. b. 0,4 för tvåvåningshus, i vilka »l» betyder husets längd och »b» dess bredd. Faktorerna 4 och 6,1 i de båda formlerna angiva väggarnas höjd i meter, sådan den allmänt brukas inom länet i resp. en- och tvåvåningshus. Av dessa pläga de förstnämnda vara försedda med vind, vilket förklarar den relativt större höjden i jämförelse med tvåvåningshusen (jmfr. fig. 2 a och 3 a). Faktorn 0,2 i formlerna angiver virkesmaterialets tjocklek i väggarna. Det virke, som bortgår i väggarna för fönster och dörrar samt för

spiselmur, har beräknats motsvara avgången vid virkets tillredning samt virkesförbrukningen till mindre utbyggnader på husen, såsom farstukvist, vindskupor o. s. v. Faktorn 0,3 i den första formeln slutligen, som representerar bjälklagen, har härletts på följande sätt. Varje bjälklag ut-

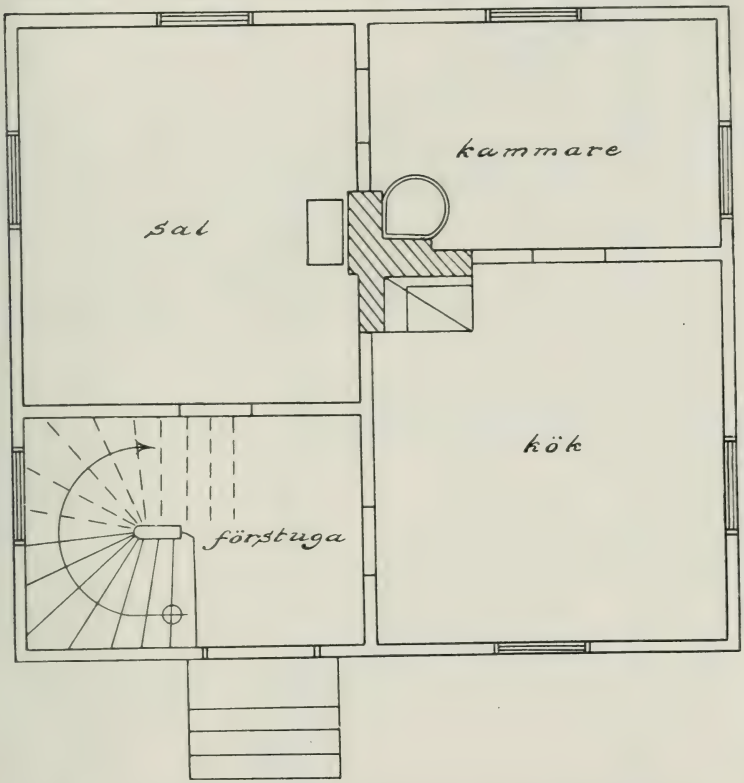


Fig. 2 b. Planritning över inom länet allmänt förekommande envånings boningshus.

göres i allmänhet av trossbotten (resp. innertak), bjälkar på omkring 0,8 å 1 m:s avstånd från varandra samt golv om resp. 2,5 cm., 22,5 cm. och 5 cm. (= 30 cm.) tjocklek, medan yttertaket på liknande sätt plägar bestå av takstolar, rotet och spån om resp. 15 cm., 2,5 cm. och 2 cm. tjocklek. Tänker man sig nu det i såväl det övre bjälklaget som yttertaket ingående virket förflyttat och inpassat i mellanrummen mellan bjälkarna i det undre bjälklaget, erhåller man en kompakt virkesmassa av ungefär sam-

ma tjocklek som själva bjälklaget. På samma sätt har faktorn 0,4 i den andra formeln konstruerats, därvid likväl ytterligare ett bjälklag måst tagas med i räkningen. (Jmfr fig. 2 a.) Omloppstiden för boningshusen har i båda fallen beräknats till 70 år.

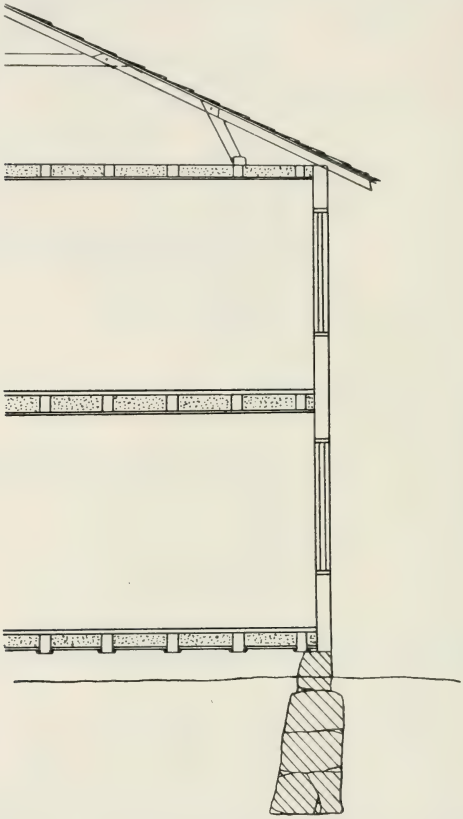


Fig. 3 a. Sektion av inom länet allmänt förekommande tvåvånings boningshus (utan vind).

Virkesförbrukningen för *stallar* av trä har beräknats efter följande formel:

(2 l+3 b) 4. 0,2+l. b. 0,25.

Formeln är härledd efter samma grundprinciper som i förra fallet beträffande boningshus. Här saknas emellertid en långsgående innervägg,

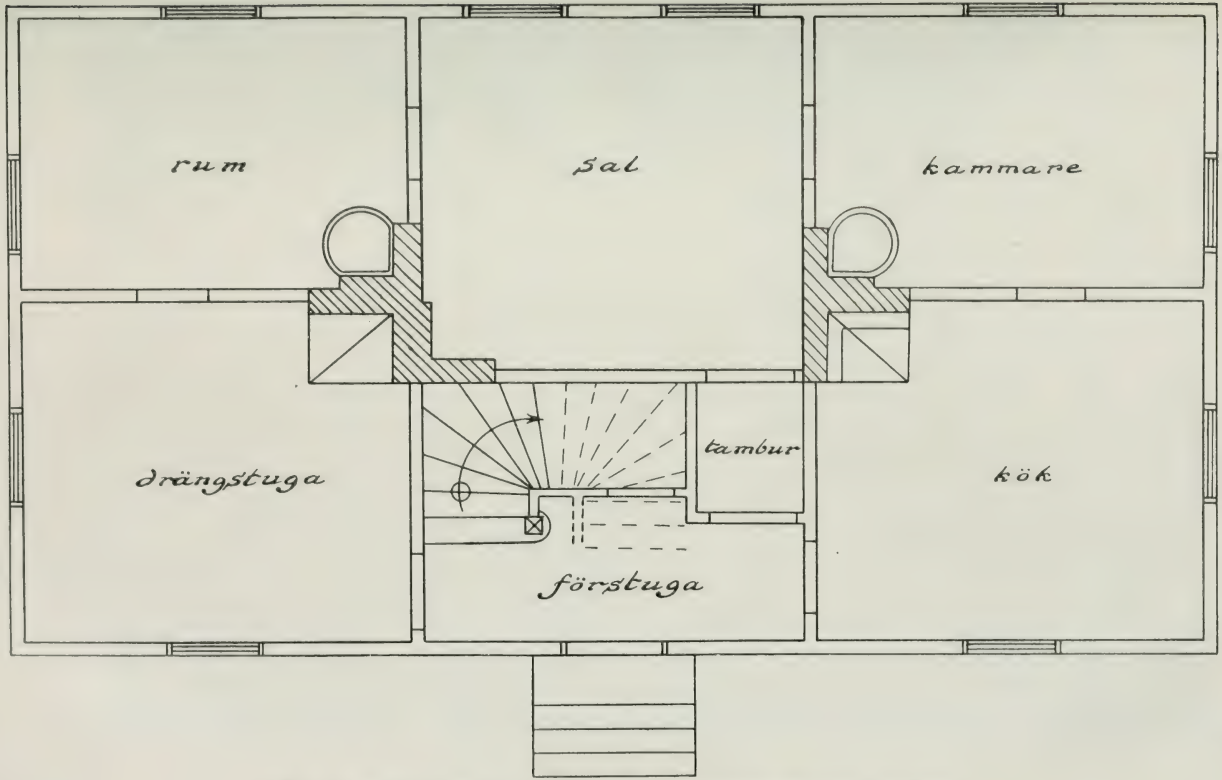


Fig. 3 b. Planritning över inom länet allmänt förekommande tvåvånings boningshus.

och ytterväggarnas höjd uppgår endast till 4 meter, varjämte den bjälklaget representerande faktorn nedbringats till 0,25, enär i detta fall dels trossbotten saknas och dels smäckrare bjälkar, som läggas direkt på jordfyllningen, användas i första bjälklaget. Varaktigheten av dessa byggnader har beräknats till 30 år. I de få fall, då ladugårdarna i väsentlig mån uppförts av annat material än trä, t. ex. av tegel eller cement, har formeln (2 l+2 b) 1,2. 0,08+l. b. 0,25 tillämpats för beräkning av virkesförbrukningen å den av trä uppförda delen av byggnaderna. För sådant ändamål användes nämligen i regel endast resvirke av 2 meters höjd och 8 cm. tjocklek — fast massa —, som uppbygges på den undre byggnadsstommen. I mera komplicerade fall uppdelas byggnaderna i segment, som var för sig kunna göras till föremål för undersökning. Omloppstiden har under här förutsatta förhållanden i varje fall utsträckts till 100 år, enär virket i detta fall icke utsättes för fuktighet i väsentlig mån.

För *logar* och *bodar* har virkesåtgången beräknats enligt formeln (2 l+2 b) 6. 0,2+l. b. 0,2. Efter de utläggningar, jag gjort i sammanhang med behandlingen av formlerna för beräkningen av virkesåtgången ifråga om tidigare omnämnda hus, torde här ingen annan förklaring vara av nöden, än att den sista faktorn för bjälklagen här ansetts kunna nedbringas till 0,2, enär i detta fall både trossbottnar och undertak saknas, varjämte bjälkarna i logar och bodar pläga inläggas på större avstånd från varandra än i övriga hus, vilket givetvis nedbringar virkesåtgången. Omloppstiden har beträffande dessa hus beräknats till 100 år.

Virkesåtgången till *lador* har med hänsyn till dessa byggnaders vanligen små dimensioner av förrättningsmannen uppskattats från fall till fall, och har deras varaktighet beräknats till 125 år utan annat underhåll än den mängd takspånsvirke, som beräknas årligen falla på dessa hus efter deras grundyta.[1]

Förbrukningen av *takspån* slutligen har i primärblanketterna angivits i kubikalnar. Vid förvandling till kubikmeter har 1 kubikaln beräknats motsvara 0,4 kbm., vilket måhända kan anses vara väl högt, men förklaras därav, att vid tillverkningen av spån en mycket avsevärd del av materialet bortgår.

Vid beräkningen av *värdet av råmaterialet* såsom sådant hava följande priser tillämpats, nämligen för:

bränsle	4	kronor	fast	mått
byggnadsvirke	24	»	»	»
spån	10	»	»	»
slöjdvirke	24	»	»	»
hässjevirke	12	»	»	»
täckdikningsvirke	4	»	»	»

[1] Jmfr anmärkning 2 å sid. 14.

Dessa priser torde ungefärligen motsvara dem, som betalades för trävaror av olika slag på Västernorrlands läns landsbygd före kriget.

Sedan det insamlade materialet sålunda bearbetats å primärblanketterna efter här ovan angivna grundsatser, övergick jag till att upprätta en *översiktstabell* för att belysa virkesförbrukningen för skilda ändamål inom olika delar av länet. (Tab. n:r 1). Såsom av benämningen framgår, utgör denna tabell en sammanfattning av det undersökta och därefter bearbetade materialet, fördelat å de tingslag, till vilka de olika uppgifterna hänföra sig. Sålunda återfinnas här för varje sådant område uppgifter rörande de undersökta gårdarnas antal, deras areal, antal personer i hushållen samt uppgifter rörande ej mindre den totala och årliga virkesförbrukningen och kostnaden vid såväl nybyggnad som underhåll för olika ändamål än även hela den årliga virkesförbrukningen och kostnaderna härför för samtliga de undersökta egendomarna. Vad tabellens innebörd beträffar, har jag särskilt velat fästa uppmärksamheten vid det förhållandet, att inom vissa tingslag och särskilt inom Nordingrå tingslag de för *underhåll* av byggnader utvunna siffrorna äro mycket höga i jämförelse med de för *nybyggnad* svarande. Jag har fördenskull undersökt några av dessa fall och kommit till det resultat, att detta i första hand oväntade förhållande finner sin mycket naturliga förklaring i den omständigheten, att byggnaderna varit gamla och alltså tarvat täta och omfattande reparationer. Såsom alternativ orsak till dessa höga siffror för byggnadsunderhåll skulle man jämväl kunna tänka sig, att byggnaderna uppförts med mindre omsorg och av undermåligt virke. Det ligger i sakens natur, att därest båda dessa faktorer finnas för handen, virkesposterna för underhållet måste bliva synnerligen stora i jämförelse med motsvarande siffror för nybyggnad. Detta förhållande måste givetvis i sin tur inverka jämväl på *kostnaderna för underhåll* i jämförelse med *utgifterna för nybyggnad,* dock mera i senare fallet än i det förra, enär i förra fallet tvänne faktorer bidraga till att stegra det ifrågavarande relationstalet.

I tre *huvudtabeller* under rubrik »*Översikt över virkesåtgången m. m. å de undersökta gårdarna, fördelade efter storlek*», (Tab. n:ris II, III och IV) hava gårdarna därefter fördelats i tre klasser, nämligen »större», »medelstora» och »små egendomar», efter omfattningen av deras resp. inägojord, skogsmark och totalareal, varjämte i tre andra med de nyssnämnda korresponderande tabeller (Tab. V, VI och VII) förebragts utredning rörande den genomsnittliga årliga virkesåtgången till husbehov för gård, allt efter olika storlek. Denna åtgärd har betingats därav, att förhållandet mellan inägor och tillhörande skogsmark befunnits växla högst väsentligt för olika egendomar inom länet, vilket givetvis har betydelse för vissa förhållanden, som kunna utläsas ur de skilda uppställningarna, t. ex. virkes-

förbrukningens växlingar efter inägo-, skogs- och totalarealernas olika storlek.

I avsikt att särskilt belysa några fakta, som hava intresse för skogspolitiken, har jag därefter upprättat en del *statistiska sammanställningar*, vilka antingen åberopas i den senare framställningen eller ock lämnas att tala sitt eget tydliga språk, nämligen:

Den beräknade årliga virkesförbrukningen för gårdar i olika tingslag, procentuellt fördelad efter husbehovsvirkets användning. (Tab. VIII.)

Beräknad årlig virkesförbrukning i kbm. för olika ändamål, per person i hushållet, per eldstad samt per tiotal hektar av egendomens hela areal inom olika tingslag. (Tab. IX.)

Den beräknade årliga bränsleförbrukningen i medeltal per gård, per eldstad, och per person för gårdar i olika tinsglag. (Tab. X.)

Undersökta gårdar, fördelade efter skogsareal samt efter beräknad årlig bränsleförbrukning per gård, per eldstad och per person. (Tab. XI.)

Undersökta gårdar, fördelade efter skogsareal samt efter beräknad årlig förbrukning av byggnadsvirke. (Tab. XII.)

Årlig virkesförbrukning i genomsnitt för byggnader av olika slag. (Tab. XIII.)

Byggnadernas fördelning på boningshus, stallar, logar och bodar samt lador och gårdar av olika storlek. (Tab. XIV.)

Grundytans genomsnittliga storlek för byggnader av olika slag. (Tab. XV.)

Undersökta gårdar, fördelade efter tingslag samt efter antal byggnader. (Tab. XVI.)

Undersökta gårdar, fördelade efter totalareal samt efter hägnaders längd. (Tab. XVII.)

Den beräknade årliga virkesförbrukningen förolika ändamål på gårdar av olika storlek i procent av hela årsavverkningen till husbehov. (Tab. XVIII.)

Beräknad årlig virkesförbrukning i kbm. för olika ändamål, per gård, per person i hushållet, per eldstad samt per 10:tal hektar för gårdar av olika storlek. (Tab. XIX.) samt

Undersökta gårdar fördelade efter areal inägor, totalareal samt efter antal personer i hushållet. (Tab. XX.)

Ägnar man då i första hand uppmärksamheten åt den tabell, (Tab. VIII), som angiver den procentuella fördelningen av husbehovsvirket med hänsyn till dess användning för olika ändamål, kan man icke underlåta att särskilt fästa sig vid den siffra, som anger den årliga åtgången av brännved vid de undersökta gårdarna. Man finner nämligen av denna tablå, att bränsleåtgången utgör nära 64 % av hela den årliga förbrukningen till husbehov. Att brännveden skulle utgöra en mycket stor utgiftspost, var ju endast att förvänta med hänsyn till det kalla och om höstarna fuktiga klimat, som

Västernorrlands län erbjuder, men att bränslet är av sådan betydenhet, som tabellen utvisar, torde måhända bero på alldeles särskilda förhållanden i dessa trakter. Visserligen eldar man i allmänhet inom länet — om man bortser från de mera burgna bondgårdarna — jämväl på vintern icke i vardagslag i andra rum än i köket, där familjen har sitt huvudsakliga tillhåll, och möjligen i kammaren av huvudbyggnaden samt i ladugården, medan övriga utrymmen på gården uppvärmas, allenast då de tillfälligtvis tagas i anspråk för något ändamål. Men på många ställen användas ännu öppna spislar, som draga mycken ved, och i ladugårdarna eldas fortfarande både för uppvärmning och för kokning av fodret åt kreaturen i gammaldags s. k. murpannor, vilka äro allt annat än ekonomiska. I många fall användes emellertid rötskadad för industrien oduglig och jämväl såsom bränsle mindervärdig ved och torde denna omständighet i viss mån kunna förklara den mycket stora åtgången.

Den verkställda utredningen har givit vid handen, att inom länet förekomma *eldstäder* i genomsnitt till ett antal av 6 à 7 st. per gård samt 1 st. per person i hushållet, fördelade sålunda: på kök 1,93 st. (28,24 %); på boningsrum 3,82 st. (55,93 %) samt på ekonomihus 1,08 st. (15,83 %).

I allmänhet kommer en eldstad på var annan hektar inägor och på var tjugonde hektar skogsmark.

Vad angår den virkesmängd, som årligen förbrukas till *bränsle* i dessa eldstäder, så belöper sig denna post (Tab. IX) i medeltal till:

7,9 kbm. f. m. per person
7,7 kbm. f. m. per eldstad samt
3,9 kbm. f. m. per tiotal hektar totalareal,

och utgöres bränslet till ungefär 51 % av barr och resten av lövved. (Jmfr. för övrigt Tab. X och XI.)

Över huvud synes bränsleförbrukningen ökas med stigande areal, vare sig det gäller inägo-, skogs- eller totalareal och belöper sig i genomsnitt för gård till 52,30 kbm. per år, värderade till 209 kronor 20 öre.

Den näst största posten å kontot för virkesförbrukningen till husbehov faller enligt den nyss åberopade tabellen (Tab. IX) på *husens nybyggnad och underhåll*. Till detta ändamål åtgår nämligen 22,8 % av den årliga avverkningen, och användes något mer än hälften eller omkring 53 % härav till nybyggnad och återstoden till underhåll.

I följande tablå meddelas en del statistiska uppgifter, som äro ägnade att belysa den årliga virkesförbrukningen i genomsnitt vid nybyggnad och underhåll av hus av olika slag:

Benämning	Antal vid varje gård	Grundyta i kvm	Årlig virkesförbrukning i kbm för nybyggnad	Årlig virkesförbrukning i kbm för underhåll	Summa årlig virkesåtgång i kbm	Årlig virkeskostnad i kronor
Boningshus	2,2	228,38	2,62	1,32	3,94	94,56
Stallar	1,0	216,29	5,51	2,05	7,56	181,44
Logar och bodar	2,7	261,16	1,81	1,05	2,86	68,40
Lador	5,7	(213,60)[1]	0,52	(0,85)[2]	1,37	20,98
Spån	—	—	—	(2,90)[2]	2,90[2]	29,00
Summa för gård	12,5	919,43	10,46	8,17	18,63	394,38

Byggnadernas antal per gård uppgår alltså i genomsnitt till 12 à 13 stycken. Deras antal växlar emellertid mycket inom olika delar av länet, och synes (att döma av Tab. XVI) befolkningen i detta avseende vara sparsammast i Nordingrå tingslag med i genomsnitt blott 6 hus per gård, medan man i det angränsande Nätra tingslag kommer upp till 17 byggnader per gård. På sina håll råder ett sannskyldigt byggnadsraseri, så att på 14 av de undersökta gårdarna eller nära 4 % av dem, antalet byggnader uppgår till över 26 st., ja, på tre av dem till över 30 byggnader — huvudsakligen lador — för varje gård.

Bortsett från de orsaker, som kunna föreligga i varje särskilt fall, finna dessa förhållanden sin förklaring i befolkningens sed att vid sidan av gårdens huvudbyggnad och vinterladugård uppföra och hålla både en s. k. sommarstuga och ett s. k. sommarstall, vilka tagas i anspråk endast under den varma årstiden. Antalet av ekonomibyggnaderna växlar givetvis efter behovet. Ladornas antal är på många håll särskilt beroende av den stora spridning, som ägolotterna hava, men lika ofta betingat av nedärvd, föråldrad uppfattning utan motsvarande nödtvång.

På varje person i hushållet komma i 4 fall av 5 tvenne byggnader per gård, eljest blott en byggnad.

Mot varje byggnad å en egendom svarar i medeltal 0,95 har inägor och 10,35 har skogsmark.

För byggnadsändamål användes i medeltal per år (enligt Tab. IX):

i nybyggnad	1,6	kbm per person
	1,5	» » eldstad
	0,8	» » 10-tal hektar totalareal samt
i underhåll	1,2	» » person
	1,2	» » eldstad och
	0,6	» » 10-tal hektar totalareal.

(Jmfr i övrigt Tab. XII, XIII, XIV, XV och XVI.)

[1] Storleken av ladornas grundyta har för detta fall bestämts genom särskild uppmätning av en till storlek och beskaffenhet inom länet bruklig sådan byggnad.

[2] Hela den årliga virkesförbrukningen av spån uppgår till sammanlagt 3,75 kbm, varav 0,85 kbm beräknas till underhåll av lador och återstoden, 2,90 kbm, faller på övriga byggnader.

Virkesförbrukningen till *stängsel* ingår med omkring 7,6 % av den årliga årsavverkningen till husbehov. Hägnaderna användas nästan uteslutande för att skilja dels olika brukningsdelar inom inägorna såsom äng och hagmarker från varandra och dels dessa områden från utmarken, som i allmänhet är upplåten till gemensamt bete för hela skifteslag. Den vanliga gärdesgården användes i ojämförligt mycket större omfattning än den tretroiga, och undersökningen ger vid handen, att på varje meter av det senare slaget komma inom hela länet något mer än 33 meter av det förra och mera virkesdragande.

Hägnadernas sammanlagda längd på varje gård växlar givetvis allt efter arealens storlek i varje fall och stiger från i medeltal 733 meter för gårdar med mindre än 20 hars vidd till 2,426 meter för gårdar med mellan 100—200 hars omfång samt uppgår till 4,142 meter för gårdar med över 500 hars totalareal. Hägnadernas medellängd per gård belöper sig till 2,476 meter. (Tab. XVII.)

Till stängseländamål förbrukas årligen i genomsnitt (Tab. IX):

per person 0,9 kbm. fast mått,
per eldstad 0,9 kbm. fast mått, samt
per 10-tal har totalareal 0,5 kbm. fast mått.

Den årliga virkesåtgången till hägnadsbruk belöper sig i medeltal till 6,16 kbm. per gård, vilken uppskattats till en kostnad av i medeltal 27 kronor per år.

Vid beräkningen av virkesförbrukningen för här ifrågavarande ändamål har jag ej gjort avseende vid det virkesbelopp, som tilläventyrs kan erfordras till underhåll. Jag har fastmer utgått från, att stängslen i allmänhet lämnas att kvarstå, till dess de helt ruttna ned för att då ersättas med nya.

Slutligen hava mina undersökningar sträckt sig jämväl till *slöjd-, hässje- samt täckdikningsvirke,* vilka poster tillhopa representera 5,7 % av det årliga avverkningsbeloppet till husbehov.

Till *slöjd* användes ungefär lika mycket av barr- som lövvirke, av det förra slaget 56 % och av det senare 44 %. På varje person i hushållet faller årligen 0,10 kbm., och för varje hektar inägor 0,08 kbm. slöjdvirke. Vid varje gård åtgår årligen för samma ändamål icke fullt 1 kbm., beräknad till värde av 24 kronor.

Till *hässjor* förbrukas årligen 0,36 kbm. per individ och 0,21 kbm. per hektar inägor samt till *täckdikning* 0,12 kbm. per individ och 0,07 kbm. per hektar inägor. Detta innebär, att för varje gård förbrukas årligen för det förstnämnda ändamålet i medeltal 2,44 kbm., värderade till sammanlagt 29,28 kronor, och till det senare ändamålet 0,78 kbm., värderade till tillhopa 3,12 kronor.

Av hela den årliga virkesförbrukningen för skilda ändamål falla (Tab. IX):

12,2 kbm. fast mått på person,
6,1 kbm. fast mått på 10-tal hektar totalareal.
11,9 kbm. fast mått på eldstad,

Sammanfattar man nu de vunna resultaten för *den årliga förbrukningen av husbehovsvirke vid de undersökta gårdarna,* så erhålles följande översikt:

Ändamål	Årlig förbrukning i kbm fast mått	Värde i kronor
Bränsle	52,30	209,20
Byggnader	18,63	394,38
Stängsel	6,16	27,00
Slöjd	1,00	24,00
Hässjor	2,44	29,28
Täckdikning	0,78	3,12
Summa för gård	81,31 kbm	à 686,98 kr.

(Jmfr för övrigt Tab. XVIII och XIX.)

Den typ för gårdar inom Västernorrlands län, till vilken jag tidigare under föreläsningen liksom nu vid denna punkt hänfört mig, kan till omfattning och beskaffenhet i övrigt korteligen beskrivas på följande sätt:

Areal inägor	11,60	hektar
» skogsmark	128,95	»
Antal personer i hushållet	6,7	st.
» byggnader	12,5	»
» eldstäder	6,8	»

Med den erfarenhet, jag har om förhållandena på länets landsbygd, motsvarar denna bild med sina proportioner i olika hänseenden rätt väl den föreställning, jag har om en vanlig västernorrländsk jordbruksegendom, låt vara att min modellgård måste hänföras till de större bland dem. (Tab. XX.)

Då länets landsbygd upptager sammanlagt 23,333 brukningsdelar, skulle alltså *den årliga husbehovsavverkningen därstädes för hela länet kunna skattas* till sammanlagt 1,897,206 kbm., motsvarande ett värde av 16,029,304 kronor 34 öre.

För att komma till sitt rätta värde måste här ovan meddelade uppgifter rörande virkesförbrukningen ses i belysning av de allmänna villkor, under vilka befolkningen framlever sitt liv i dessa trakter, och anser jag det därföre angeläget att i detta sammanhang lämna en kort översikt över för-

förhållandena inom länet med avseende å *areal, natur, klimat* samt *befolkningens levnadssätt och näringar m. m.*

Västernorrlands län upptager en areal av tillhopa något mer än 25,500 kvadratkilometer, varav 25,465 kvadratkilometer med en folkmängd av omkring 221,000 personer komma på landsbygden. Natur och näringsliv få sin särskilda prägel därav, att länet till största delen tillhör de stora morän- och myrmarkernas område, beläget på 200—500 meters höjd över havet. Endast en smal kustremsa med trånga men djupa inskärningar efter floddalarna utmärker sig för havsavlagringar av sand och lera. Inom det förra området äro odlingsmöjligheterna i allmänhet begränsade, åtminstone i jämförelse med låglandet, där en gammal kulturbygd med blomstrande åkerbruk utbreder sig. Skogsmarken upptager på detta sätt mer än 80 % av länets hela areal, medan den odlade jorden är inskränkt till omkring 6 % av ytvidden och återstoden 14 % utgöres av impediment.

Med avseende å klimatet bör anmärkas, att medeltemperaturen för Härnösands stad, som ehuru belägen vid havet torde kunna företräda länet i detta avseende, bestämts för januari till —6,3°, för april till +1,3°, för juli till +15,1°, och för oktober till +4,2° samt för hela året till +3,4°, allt Celsius. De olika årstider, som dessa temperatursiffror representera, upptaga ungefärligen följande antal dagar, nämligen vintern 170 dagar, våren 50 dagar, sommaren 95 dagar samt hösten 50 dagar. Klimatet utmärkes av regnig höst och rikligt snöfall på vintern samt utpräglad nederbördsbrist under försommaren. Svårare stormar förekomma endast sällan.

Jordbruk i förening med skogsdrift under vintern äro de vanligaste näringskällorna för länets befolkning. Såsom redan tidigare i annat sammanhang blivit omnämnt, är länet fördelat i ett stort antal — 23,333 stycken — små brukningsenheter med en uppodlad areal, som i allmänhet ej överstiger 10 hektar. Stora flertalet av dessa brukas av ägarna själva. Men till följd av de stora skogsbolagens ägoförvärv har en avsevärd del av dem blivit upplåtna på arrende. Från skogsvårdssynpunkt har denna tingens ordning haft den betydelsen, att förbrukningen av virke till husbehov å dessa egendomar blivit i stor omfattning underkastad utsyning och kontroll, vilket helt visst befordrat sparsamhet med skogsprodukterna. Till ett rakt motsatt och synnerligen beklagligt resultat hava sådana avverkningsrättsavtal lett, där nyttjanderätten varit betingad av förbehåll för jordägaren att av den upplåtna skogen fritt få taga sitt husbehov. I dessa fall, som tidigare voro mycket vanliga, förekommer sannskyldigt slöseri med såväl bränsle som byggnadsvirke, varom särskilt de stora »överloppshusen» å dessa ställen bära vittne.

I jämförelse med hittills rådande uppfattning rörande virkesförbrukningens omfattning till husbehov inom landet förefalla resultaten av mina undersökningar måhända överdrivna och det torde icke vara alldeles uteslutet, att mina siffror äro i någon mån för höga, eftersom den modellgård, som framgått ur den företagna undersökningen, har att uppvisa en större inägoareal än flertalet egendomar inom länet.[1] Men de antydningar rörande husbehovsförbrukningens omfattning, som kunna utläsas ur det tillgängliga undersökningsmaterialet, äro i varje fall värda all uppmärksamhet och ställa en maning till envar i Sveriges land att iakttaga sparsamhet i hemmen i förevarande avseende. Undersökningarna hava ju givit vid handen, att större delen av detta virkesbelopp — eller omkring 64 % — går till bränsle. Då det enligt fullt tillförlitliga prov endast är en synnerligen obetydlig del av allt det i våra allmänt begagnade ugnar framalstrade värmet eller omkring 6 %, som kommer till nytta — och således än mindre i öppna spisar — är det uppenbart, att även den minsta förbättring i bränsleekonomien betyder besparing av avsevärda virkesmassor, som kunna användas på ett för vårt land mera förmånligt sätt. Man måste därföre såsom en första yttring av förståelse för betydelsen av denna fråga hälsa med tillfredsställelse, att man nu i Norrlands landsbygd börjar allmänt införa järnspisar i köken och vid ombyggnad av ladugårdar och andra röthus använda cement eller tegel i stället för det mindre hållbara virket. På samma sätt tyda tecken på, att inskränkningar komma att göras i ladornas antal på de norrländska gårdarna samt att hägnader skola uppföras efter mer ekonomiska principer än hittills och virket vid täckdikning utbytas mot tegelrör. Det är likvisst en början — det gäller emellertid att på allvar taga itu med denna fråga, då ju en begränsning av virkesförbrukningen till husbehov med blott 10 %, skulle möjliggöra en ökad export till flera millioner kronors värde.

Därmed skulle jag hava fullgjort den uppgift, som jag i första hand uppställt för mig och som min arbetsgivare, skogsvårdsstyrelsen, lämnat i mina händer. Jag har emellertid icke kunnat neka mig nöjet att med ledning av det föreliggande undersökningsmaterialet göra ett litet överslag

[1] I detta sammanhang bör anmärkas, att, därest man lägger *arealen* såsom grund för dessa beräkningar, når man ett värde på husbehovsförbrukningen av virke inom länet, som ganska väl stämmer överens med det, som erhållits med ledning av *brukningsdelarnes antal*, eller i förra fallet 1,553,365 kbm. och i senare fallet 1,897,206 kbm. Utgår man däremot vid beräkningen från *antalet personer*, blir resultatet än högre och mer avskräckande, vilket emellertid torde kunna tillskrivas befolkningens olika täthet å den rena landsbygden å ena sidan, där dessa undersökningar företagits, och i stadsliknande samhällen å landet såsom industricentra, järnvägssationer o. s. v., å den andra, vilka äro kända för trångboddhet, ett förhållande, som givetvis bidrager till att nedbringa virkesatgången per individ.

angående virkesförbrukningen till husbehov jämväl för övriga delar av vårt land. Givetvis kan man icke utan vidare lägga de sålunda erhållna siffrorna till grund för dessa beräkningar, åtminstone icke utan att siffrorna först justeras med hänsyn till de faktorer, av vilka förhållandena betingas på skilda orter. Olikheterna i klimat, befolkningens levnadsvanor samt sätt att bruka jorden inom skilda delar av landet lägga hinder i vägen för ett sådant tillvägagångssätt. Vid ett överslag i stor stil tror jag emellertid, att de vunna siffrorna skola kunna användas åtminstone för hela Norrland, enär de skiljaktigheter i ovanberörda avseenden, som förefinnas mellan de södra och norra delarna av Norrland icke äro så väsentliga, att de behöva tagas med i beräkningen och i varje fall till stor del utjämnas genom undersökningsobjektets belägenhet mellan förefintliga ytterligheter. Annorlunda ställer sig saken beträffande Svea och Göta land. Jag anser sålunda, att en mycket avsevärd reduktion må kunna göras på *bränsleposten*, med hänsyn ej mindre till det mildare klimatet i södra och mellersta Sverige samt till de mera ändamålsenliga spisar och eldningsanordningar, som där brukas, än även — och där lägger jag huvudvikten — till de mera begränsade skogstillgångar, som anslagits till hemmanen inom dessa landsdelar, vilka givetvis fostrat en viss sparsamhet hos befolkningen. Medan vintern varar i sju månader i nordligaste Sverige och under 2,5 månader i det sydligaste, räcker sommaren endast 2 månader i norra Lappland men däremot 4 månader och därutöver i Götaland. De öppna spisarna, som ännu förekomma tämligen allmänt i Norrland och oseden att på vintern koka fodret åt kreaturen i till på köpet mycket oändamålsenliga s. k. murpannor bidrager också var på sitt sätt att betunga bränslekontot för Norrland. Jag vågar därföre icke upptaga den årliga *bränsleförbrukningen* för Gottlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands samt Göteborgs och Bohus län, som samtliga utmärkas genom synnerligen långa somrar, till mer än hälften av motsvarande belopp för Norrland eller till i runt tal 26 kbm. och för övriga delar av Sverige till mer än $^2/_3$ av samma siffra eller till 35 kbm. i genomsnitt per år för varje gård. På samma sätt torde för södra och mellersta delarna av landet väsentliga indragningar kunna göras på byggnadsvirket, där bruket av sommarstuga och sommarladugård är okänt, byggnadssättet förenklat med hänsyn till mildare klimat och där det koncentrerade jordbruket icke heller kräver på långt när så många — låt vara större — lador som i Norrland. Posten *byggnadsvirke* har därföre vid detta överslag efter gjorda beräkningar i enlighet med nu antydda riktlinjer upptagits till allenast 10 kbm. per gård i sydligaste och 13 kbm. för mellersta Sverige mot 18,63 kbm. för Norrland. *Övriga virkesposter* hava ansetts kunna användas väsentligen *oförändrade*. Visserligen föreställer jag mig, att stängselvirke på vissa håll

röner jämförelsevis större åtgång i södra än i norra Sverige och att jämväl virke till hässjor och täckdikningsändamål där förbrukas i större omfattning än i Norrland, men å andra sidan torde dels annat material än trä, t. ex. sten tillgripas för hägnader i vissa trakter av sörlandet och dels mer varaktigt material än virke användas flerstädes vid uppförandet av stallar. Jag har alltså efter avrundning för södra och mellersta Sverige erhållit följande siffror såsom uttryck för virkesförbrukningen per brukningsenhet och på dessa tillämpat ett råmaterialpris, som med hänsyn till förhållandena med 25 % överstiger priserna för Norrland, nämligen för Gottlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands samt Göteborgs och Bohuslän 46 kbm. per gård, som uppskattats till sammanlagt 529 kronor, och för mellersta Sverige 58 kbm. per gård, värderade till 604 kronor.

Då Norrland på landsbygden räknar 88,752, de nyssnämnda länen i sydligaste Sverige 99,229 och det övriga landet 250,936 brukningsdelar, skulle alltså *den årliga virkesförbrukningen till husbehov på Sveriges landsbygd* belöpa sig i genomsnitt till sammanlagt 26,307,734 kbm., värderade till 265,030,109 kronor.

Härav komma på:

Norrland	7,188,912 kbm	à	60,972,624 kronor,	
Mellersta Sverige	14,554,288 »	»	151,565,344 »	och
Södra Sverige	4,564,534 »	»	52,492,141 »	
	Summa 26,307,734 kbm	á	265,030,109 kronor.	

Då jag här byggt mina beräkningar rörande virkesförbrukningen till husbehov för hela landet på synnerligen lösa grunder, eftersom gårdarna såsom sådana knappast kunna anses jämförbara för olika delar av Sverige, kan jag icke tillskriva dessa siffror någon avgörande betydelse. Men skulle det — såsom jag förmodar — finnas någon sanning i dem, så torde en jämförelse med exportsiffrorna för ett normalt år bäst klargöra, vad de innebära. Enligt vad jag inhämtat från sakkunnigt håll, belöper sig under normala år den årliga förbrukningen av:

virke för oarbetade och bilade trävaror till	1,375,000 kbm.
virke för tillverkning av sågade och på annat sätt bearbetade trävaror till	8,500,000 »
virke för trämassefabrikation till	5,700,000 »
virke för bergshantering till	6,000,000 »
eller tillsammanlagt:	21,575,000 kbm.

Den årliga husbehovsåtgången inom landet, som enligt mina beräkningar kan skattas till något mer än 26,000,000 kbm., skulle alltså i själva verket icke blott uppgå till utan jämväl med 21 % överstiga det virkesbe-

lopp, som är avsett att stärka Sveriges handelsbalans med utlandet. Vad värdet av dessa till jämförelser uppställda poster beträffar, hava de stora svängningar i priserna, som förekommit på världsmarknaden under de senaste åren och som alltjämt göra sig gällande, förmått mig att helt avstå från alla beräkningar i ifrågavarande hänseende beträffande exportvirket. Det torde emellertid ligga i sakens natur, att även om mindervärdigt virke kommer till användning för husbehov t. ex. såsom bränsle, så torde å andra sidan det inom landet förbrukade byggnadsvirket väl tåla jämförelse i värde med de sågade varor, som exporteras och försäljas till utlandet.

Såsom allmänt är bekant, togo Sveriges skogsvårdsstyrelser vid riksmöte i Stockholm 1908 initiativ till en taxering av landets skogar, vilket sedermera i första hand resulterade i en försöksundersökning rörande virkestillgång och tillväxt m. m. av skogarna inom Värmlands län. Under förarbetena till detta företag uttalades önskvärdheten av, att en utredning rörande förbrukningen av husbehovsvirke jämväl komme till stånd. Det vore, menade man, icke omöjligt att erhålla erforderliga statistiska uppgifter för en fortgående statistik även beträffande detta slag av skogsprodukter, »om en plan härför utarbetades att följas och tillämpas lika över allt». På hösten 1917 tillsatte också Kungl. Maj:t en *kommitté* för att tillvarataga dessa särskilda intressen, och denna kommitté har numera, enligt vad jag erfarit, bland annat uppgjort *plan för undersökning av virkesförbrukningen till husbehov* inom nyssnämnda län, avsedd att sättas i gång under instundande vår. Då jag nu trots detta vågat framkomma med resultaten från en motsvarande undersökning inom Västernorrlands län, så är det givetvis icke för att i någon mån söka föregripa sakkunniges utredning i denna angelägenhet. Därtill hava mina villkor i alla avseenden varit för obetydliga. Jag har fastmer på uppdrag av min huvudman, skogsvårdsstyrelsen, endast velat draga mitt strå till stacken för lösningen av en fråga, som obetingat är av största betydelse för vårt lands ekonomiska liv, och utan att avvakta den slutliga utredningen sökt i den mån, det varit mig möjligt såsom lekman på det statistiska området, belysa virkesförbrukningens omfattning inom mitt hemlän. Skulle de av mig utförda undersökningarna därutöver kunna lämna några uppslag åt dem, som nu med större förutsättningar gå till verket, så är det så mycket bättre.

Tabell I. **Översikt över virkesåtgången m. m.**

			Medelpads v:a domsagas t:g	Njurunda t:g	Skönsdals t:g	Indals t:g	Ljustorps t:g
					Undersökta		
Antal undersökta gårdar			38	1	3	26	5
Areal	inägor	Har	490,19	10,00	34,00	349,22	61,00
	skogsmark	»	5,248,09	40,00	144,00	5,269,83	764,00
	Summa	»	5,738,28	50,00	178,00	5,619,05	825,00
Antal personer i hushållen			239	5	18	199	36
Hägnader.							
Längd	vanlig hägnad	M	88,310	3,000	3,800	69,200	17,800
	tretroig	»	4,350	—	—	—	—
	Summa	»	92,660	3,000	3,800	69,200	17,800
Total virkesförbrukning för uppförande	vanlig hägnad	Kbm	4,415,50	150,00	190,00	3,460,00	890,00
	tretroig	»	108,75	—	—	—	—
	Summa	»	4,524,25	150,00	190,00	3,460,00	890,00
Total virkeskostnad för uppförande		Kr.	19,841,45	660,00	836,00	15,224,00	3,916,00
Årlig virkesförbrukning för uppförande	vanlig hägnad	Kbm	252,31	8,57	10,86	197,72	50,86
	tretroig	»	8,36	—	—	—	—
	Summa	»	260,67	8,57	10,86	197,72	50,86
Årlig virkeskostnad för uppförande		Kr.	1,141,93	37,71	47,78	869,97	223,78
Boningshus.							
Antal			71	3	7	41	8
Grundyta		Kvm	7,387,50	169,00	643,00	4,464,50	909,75
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	6,234,15	159,90	544,95	3,571,26	798,97
Total virkeskostnad		Kr.	149,619,60	3,837,60	13,078,80	85,710,24	19,175,28
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	89,06	2,28	7,79	51,02	11,41
	» underhåll	»	19,50	0,80	1,90	26,45	11,60
	Summa	»	108,56	3,08	9,69	77,47	23,01
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	2,137,44	54,72	186,96	1,224,48	273,84
	» underhåll	»	468,00	19,20	45,60	634,80	278,40
	Summa	»	2,605,44	73,92	232,56	1,859,28	552,24
Stallar.							
Antal			68	2	5	53	7
Därav av väsentligen annat material än trä			3	—	1	1	
Grundyta		Kvm	7,155,85	144,00	670,50	4,049,65	821,50
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	4,013,26	90,40	345,20	2,426,33	449,20
Total virkeskostnad		Kr.	96,318,24	2,169,60	8,284,80	58,231,92	10,780,80
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	195,73	4,52	15,56	119,75	22,46
	» underhåll	»	55,60	1,40	3,30	55,00	16,30
	Summa	»	251,33	5,92	18,86	174,75	38,76
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	4,697,52	108,48	373,44	2,874,00	539,04
	» underhåll	»	1,334,40	33,60	79,20	1,320,00	391,20
	Summa	»	6,031,92	142,08	452,64	4,194,00	930,24
Logar och bodar.							
Antal			100	2	8	47	8
Grundyta		Kvm	8,331,35	117,00	583,50	3,541,63	647,25
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	6,099,35	95,40	423,80	2,622,49	470,60
Total virkeskostnad		Kr.	146,384,40	2,289,60	10,171,20	62,939,76	11,294,40
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	60,99	0,95	4,24	26,22	4,71
	» underhåll	»	15,20	0,20	0,90	19,95	3,40
	Summa	»	76,19	1,15	5,14	46,17	8,11
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	1,463,84	22,90	101,71	629,40	112,94
	» underhåll	»	364,80	4,80	21,60	478,80	81,60
	Summa	»	1,828,64	27,70	123,31	1,108,20	194,54

å de undersökta gårdarna, fördelade efter tingslag.

gårdar belägna inom								
Ångermanlands s:a domsagas tg	Boteå tg	Sollefteå tg	Fjällsjö tg	Ramsele och Resele tg	Nätra tg	Nordingrå tg	Själevads och Arnäs tg	Länet
117	34	4	26	30	25	12	43	364
1,118.16	428,50	49.00	266.80	354,67	292,00	182.00	586.45	4,221.99
7,798.50	4,469,00	362,00	3,676.80	6,102,62	5,440,00	1.453.00	6,168,77	46,936,61
8,916,66	4.897.50	411,00	3,943.60	6,457.29	5,732,00	1,635.00	6,755.22	51,158,60
698	255	28	177	241	173	87	298	2,454
193,989	58,040	2,325	52,340	56,530	81,900	31,200	111.125	769,559
2,530	600	—	1,400	12,670		400	1.200	23.150
196,519	58,640	2,325	53,740	69,200	81,900	31,600	112,325	792,709
9,699,45	2,902,00	116.25	2,617,00	2,826,50	4,095.00	1,560,00	5.556,25	38,477.95
63,25	15,00	—	35.00	316.75	—	10.00	30,00	578.75
9,762,70	2,917.00	116,25	2,652,00	3,143.25	4,095.00	1,570,00	5,586.25	39.056.70
42,917.93	12,825,80	511,50	11,647,80	13,640,25	18,018,00	6,902,00	24,561,50	171,502.23
554.26	165.83	6,64	149.54	161.51	234.00	89.14	317.59	2,198.74
4,87	1.15		2.70	24,36		0.77	2.31	44.52
559.13	166,98	6,64	152.24	185,87	234.00	89,91	319.91	2,243.26
2,457.25	734,02	29,22	668,24	803.21	1,029.60	395,15	1,405,78	9.843.64
275	87	8	57	68	45	17	99	786
25,115.00	8,410.25	3,156,00	4,542.25	6,280,95	4,996.19	2,045.00	12,826.00	80,945,39
22,044,10	6,968.97	1,652,40	3,909.03	5,281,94	4,002,30	1,847,10	9,858,20	66.873.27
529,058,40	167,255.25	39,057.60	93,816.72	126,766,56	96,055,20	44,330.40	236,596,80	1,604,958,48
314,91	99.56	23.60	55.84	75.46	57,18	26,39	140.83	955.33
76,72	41.10	6,00	37.85	58,65	48.20	86.00	65.90	480.67
391.63	140,66	29,60	93.69	134,11	105,38	112.36	206,73	1,436.00
7,557.84	2,389,44	566,40	1,340.16	1,811,04	1,372,32	633.36	3,379.20	22,927.92
1,841,28	986.40	144,00	908,40	1,407.60	1,156,80	2,064.00	1,581,60	11,536.08
9,399,12	3,375.84	710,40	2,248,56	3,218,64	2,529,12	2,697,36	4,961,52	34,464,00
213	57	4	47	44	48	13	114	675
11	3		4	1	—	—	5	29
27,185,00	5,830.00	3,286,00	5,533.06	7,643.05	4,417.85	1,086.00	10,908.18	78.731,84
14,863.85	3,271,04	1,093.90	2,771,32	3,851,35	2,500,30	657,10	5.255.50	41,588.73
356,732,40	78,504.96	26,253.60	66,511,20	92.432.40	60,007,20	15,770,40	126,132,00	998,129,52
698,28	157.94	54.69	134.04	187,21	125.61	32.85	257,28	2,005.32
134.85	65.60	15.00	52.80	114,95	56.60	85,00	89.70	746.10
833,13	223.34	69,69	186,84	302,16	181.61	117,85	346.78	2.751.42
16,758.72	3,790,56	1,312,56	3,216,96	4.493,04	3,000.24	788,40	6,174,72	48,127.68
3,236.40	1,574.40	360,00	1,267,20	2,758,80	1,358,40	2,040,00	2,152.80	17,906,40
19,995.12	5,364,96	1,672,56	4,484,16	7,251,84	4,358.64	2,828,40	8,327.52	66,034,08
368	116	7	81	69	58	12	120	996
32,838,00	10,360,50	3,006,00	6,823,26	5,462.31	4,055.50	1,988,70	17,306,78	95,061.08
23,863,80	8,028,00	1,153,20	4,912.01	3,950,95	3,304.70	1,362,80	9,566,40	65,852.60
572,731,20	192,672,00	27,676,80	117,888.24	94,801,20	79,312,80	32,707,20	229,593.60	1,580,462,40
238,64	80,28	11.53	49.12	39.50	33.05	13.82	95.66	658.52
89,17	39.50	4.50	23,75	40,48	29.20	79.00	35.40	380,65
327.81	119.75	16,03	72,87	79,98	62,25	92.63	131.00	1,030.17
5,727.31	1,926,72	276,77	1.178.85	948,01	793.11	327.05	2,295.01	15,804.00
2,140,08	948.00	108,00	570.00	971,82	700.80	1,896.00	840.00	9.135.00
7,867,39	2,874,72	384,77	1,748.55	1,919.53	1,493.93	2,223,07	3,145.01	24,940,22

Tabell I. (Forts.) **Översikt över virkesåtgången m. m.**

		Undersökta			
	Medelpads v:a domsagas t:g	Njurunda t:g	Sköns t:g	Indals t:g	Ljustorps t:g
Lador.					
Antal	256	7	13	252	27
Total virkesförbrukning för uppförande... Kbm	2,402,92	70,00	180,00	3,625,00	364.00
Total virkeskostnad » » ... Kr.	57,670,08	1,680,00	4,320,00	87,000,00	8,736.00
Årlig virkesförbrukning » » ... Kbm	19,22	0.56	1,44	29,00	2.91
Årlig virkeskostnad ... Kr.	461,28	13.44	34,56	696,00	69.84
Årlig förbrukning av *spån* ... Alnar	373.00	6,00	24,00	254,00	66.00
» » » ... Kbm	149,20	2,40	9,60	101,60	26.40
Årlig kostnad för » ... Kr.	1,492,00	24,00	96,00	1,016,00	264.00
Samtliga byggnader.					
Antal	495	14	33	393	50
Total virkesförbrukning för uppförande... Kbm	18,749,68	415,70	1,493,95	12,245,08	2,082.77
Total virkeskostnad » » ... Kr.	449,992.32	9,976,80	35,854,80	293,881,92	49,986,48
Årlig virkesförbrukning för uppförande... Kbm	365.00	8.31	29,03	225,99	41,49
» » underhåll ... »	239.50	4,80	15.70	203,00	57.70
Summa ... »	604,50	13,11	44,73	428,99	99,19
Årlig virkeskostnad..... för uppförande... Kr.	8,760,08	199,54	696,67	5,423,88	995,66
» » underhåll ... »	3,659,20	81,60	242,40	3,449,60	1,015.20
Summa ... »	12,419.28	281,14	939,07	8,873,48	2,010,86
Antal *eldstäder* ..... i kök ... St.	65	1	4	49	12
i boningshus ... »	206	6	14	124	31
i ekonomihus ... »	41	1	5	52	5
Summa ... »	312	8	23	225	48
Årlig förbrukning av *bränsle*..... barrved ... Kbm	1,338.40	28,00	134,40	607,60	95.20
lövved ... »	1,122,80	14.00	5.60	1,265,60	128.80
Summa ... »	2,461,20	42,00	140,00	1,873,20	224.00
Årlig kostnad för bränsle ... Kr.	9,844.80	168,00	560,00	7,492,80	896,00
Årlig åtgång av *slöjdvirke* barrträ..... Kbm	34,20	1.80	3.50	10,80	4.80
lövträ ... »	22,30	1,00	0,60	17,40	3.00
Summa ... »	56,50	2.80	4,10	28,20	7.80
Årlig kostnad för slöjdvirke ... Kr.	1,356,00	60.00	98,40	676,80	187.20
Hässjevirke ..... årlig förbrukning Kbm	75,85	2.00	9,50	101,00	19.00
» kostnad ... Kr.	910,20	24,00	114,00	1,212,00	228.00
Täckdikningsvirke ..... årlig förbrukning Kbm	33,70	0,50		10,50	6.00
» kostnad ... Kr.	134.80	2,00	—	42,00	24.00
Årlig förbrukning av husbehovsvirke ..... Kbm	**3,492**,42	**68**,08	**209**,19	**2,639**,61	**406**,85
Årlig kostnad för » ..... Kr.	**25,807**.61	**572**,85	**1.759**.25	**19,167**.05	**3,569**,84

[1]) Spån inberäknat.

å de undersökta gårdarna, fördelade efter tingslag.

gårdar belägna inom								
Ångermanlands s:a domsagas tg	Boteå tg	Solleteå tg	Fjällsjö tg	Ramsele och Resele tg	Nätra tg	Nordingrå tg	Själevads och Arnäs tg	Länet
103	156	25	333	292	286	30	298	2,078
1,220,12	1,946,80	212,00	2,256,00	2,812,60	2,654,00	950,00	4,974,00	23,667,44
29,282,88	46,723,20	5,088,00	54,144,00	67,502,40	63,696,00	22,800,00	119,376,00	568,018,56
9,76	15,58	1,70	18,05	22,50	21,23	7,60	39,79	189,34
234,24	373,92	40,80	433,20	540,00	509,52	182,40	954,96	4,544,16
823,50	342,00	47,00	242,00	354,00	279,00	62,00	542,20	3,414,70
329,40	136,80	18,80	96,80	141,60	111,60	24,80	216,88	1,365,88
3,294,00	1,368,00	188,00	968,00	1,416,00	1,116,00	248,00	2,168,80	13,658,80
959	416	44	518	473	437	72	631	4,535
61,991,87	20,214,81	4,111,50	13,848,34	15,895,94	12,461,30	4,817,00	29,654,10	197,982,04
1,487,804,88	485,155,44	98,676,00	332,360,16	381,502,56	299,071,20	115,608,00	711,698,40	4,751,568,96
1,261,59	353,36	91,52	257,65	324,67	236,47	80,47	533,56	3,808,51
630,14	283,00	44,39	211,29	355,68	245,60	274,80	407,88	[1] 2,973,30
1,891,73	636,36	135,02	468,25	680,35	482,07	355,27	941,44	6,781,81
30,278,11	8,480,64	2,196,53	6,169,20	7,792,09	5,675,21	1,931,23	12,805,54	91,404,38
10,511,76	4,876,80	800,00	3,713,60	6,553,92	4,332,00	6,248,00	6,752,80	52,236,88
40,789,87	13,357,44	2,996,53	9,882,80	14,346,01	10,007,21	8,179,23	19,558,34	143,641,26
180	78	9	60	61	64	22	98	703
212	206	25	68	149	106	51	194	1,392
76	70	6	23	30	24	12	49	394
468	354	40	151	240	194	85	341	2,489
1,790,60	1,377,60	238,00	1,047,20	1,408,40	417,20	50,40	1,164,80	9,697,80
1,962,80	613,20	84,00	646,80	781,20	1,069,60	453,60	1,190,00	9,338,00
3,753,40	1,990,80	322,00	1,694,00	2,189,60	1,486,80	504,00	2,354,80	19,035,80
15,013,60	7,963,20	1,288,00	6,776,00	8,758,40	5,947,20	2,016,00	9,419,20	76,143,20
50,05	9,10	1,50	9,13	2,43	20,10	15,00	33,70	195,51
28,30	4,40	1,25	8,38	2,17	11,60	32,00	24,80	156,60
78,35	13,50	2,75	17,51	4,60	31,10	47,00	58,50	352,41
1,880,40	324,00	66,00	420,24	110,40	746,40	1,128,00	1,404,00	8,457,84
204,11	95,70	9,59	69,67	81,37	42,55	93,00	83,52	886,86
2,449,32	1,148,40	115,08	836,04	976,44	510,60	1,116,00	1,002,24	10,642,32
96,30	30,10	5,00	5,45	6,50	18,50	14,00	57,20	283,55
385,20	120,40	20,00	21,80	26,00	74,00	56,00	228,80	1,134,20
6,583,02	2,933,44	481,26	2,406,92	3,148,09	2,295,62	1,103,18	3,815,07	29,583
62,975,64	23,647,46	4,514,83	18,604,32	25,020,46	18,315,01	12,890,38	33,018,27	249,862,47

Tabell II. **Översikt över virkesåtgången m. m. å de**

			Undersökta gårdar, med hänsyn till *inägoarealen* indelade i			
			Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa
			15—50 har	8—15 har	t. o. m. 8 har	
Antal undersökta gårdar			104	149	111	364
Inv. inägor		Har	1.976,96	1.633,37	611,66	4.221,99
Inv. skogsmark		»	20,267,43	17.684,10	8,985,08	46.936.61
Inv. Summa		»	22.244,39	19,317,47	9,596,74	51.158.60
Antal personer i hushållen			818	1,016	620	2,454
Hägnader.						
Längd	vanlig hägnad	M	303.258	327,722	138.579	769,559
	tretrog	»	8.550	11.100	3,500	23,150
	Summa	»	311.808	338.822	142,079	792,709
Total virkesförbrukning för uppförande	vanlig hägnad	Kbm	15,162,90	16,386,10	6,928,95	38,477.95
	tretrog	»	213.75	277,50	87.50	578.75
	Summa	»	15.376.65	16,663,60	7,016,45	39.056,70
Total virkeskostnad för uppförande		Kr.	67,529,01	73.153.34	30.819.88	171,502,23
Årlig virkesförbrukning för uppförande	vanlig hägnad	Kbm	866.45	936.35	395.94	2.198,74
	tretrog	»	10.44	21.35	6.73	44.52
	Summa	»	882,89	957,70	402,67	2,243,26
Årlig virkeskostnad för uppförande		Kr.	3.874.84	4,201,07	1,767,82	9.843,73
Boningshus.						
Antal			241	338	207	786
Grundyta		Kvm	26,230,10	32,891,90	21,823,39	80.945,39
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	21.957,84	29,325,78	15,589.65	66,873,27
Total virkeskostnad » »		Kr.	526,988,16	703,818,72	374,151,60	1.604,958,48
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	313,68	418,94	222,71	955,33
	» underhåll	»	186,79	198,70	95,18	480,67
	Summa	»	500.47	617,64	317.89	1.436,00
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	7.528,32	10,054,56	5.345,04	22,927,92
	» underhåll	»	4.482,96	4,768,80	2,284,32	11,536,08
	Summa	»	12.011.28	14,823,36	7.629,36	34.464,00
Stallar.						
Antal			208	284	183	675
Därav av väsentligen annat material än trä			12	10	7	29
Grundyta		Kvm	26,045,79	32,400,03	20,285,72	78,731,54
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	14.165,31	18.447,41	8,976,01	41,588,73
Total virkeskostnad » »		Kr.	339,967,44	442,737,84	215,424,24	998,129,52
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	682,27	893,38	429,67	2,005,32
	» underhåll	»	292,68	300,33	153,09	746,10
	Summa	»	974.95	1,193,71	582,76	2,751,42
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	16,374,48	21,441,12	10,312,08	48,127,68
	» underhåll	»	7,024,32	7,207,92	3,674,16	17,906,40
	Summa	»	23.398,70	28,649,04	13,986,24	66,034,08
Lovar och bodar.						
Antal			310	448	238	996
Grundyta		Kvm	30,758,90	38,695,97	25,606,21	95.061,08
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	21,423,81	30,527.75	13,901.04	65,852.60
Total virkeskostnad » »		Kr.	514.171,44	732.666,00	333.624,96	1,580.462,40

undersökta gårdarna, fördelade efter inägoarealens storlek.

		Undersökta gårdar, med hänsyn till *inägoarealen* indelade i			
		Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa
		15—50 har	8—15 har	t. o. m. 8 har	
Årlig virkesförbrukning	för uppförande Kbm	214,24	305,27	139,01	658,52
	» underhåll »	144,32	160,23	76,10	380,65
	Summa »	358,56	465,50	215,11	1.039,17
Årlig virkeskostnad	för uppförande ..... Kr.	5.141,71	7.326,66	3.336,25	15.804,62
	» underhåll »	3.463,68	3.845,32	1.826,40	9.135,60
	Summa »	8.605,39	11.172,18	5.162,65	24.940,22
Lador.					
Antal.....		807	817	454	2.078
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	10.307,20	8.848,08	4.512,16	23.667,44
Total virkeskostnad » »	Kr.	247.372,80	212.353,92	108.291,84	568.018,56
Årlig virkesförbrukning »	Kbm	82,46	70,78	36,10	189,34
Årlig virkeskostnad »	Kr.	1.979,04	1.698,72	866,40	4.544,16
Årlig förbrukning av *spån*	Alnar	1.321,50	1.414,90	678,30	3.414,70
	Kbm	528,60	565,96	271,32	1.365,88
Årlig kostnad för	Kr.	5.286,00	5.659,60	2.713,20	13.658,80
Samtliga byggnader.					
Antal		1.566	1.887	1.082	4.535
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	67.854,16	87.149,92	42.978,86	197.982,94
Total virkeskostnad » »	Kr.	1,628,449,84	2,091,576,48	1,031.492,64	4,751,568,96
Årlig virkesförbrukning för uppförande .	Kbm	1.292,65	1.688,37	827,49	3.808,51
» underhåll ..	»	1.152,39	1.225,22	595,69	[1])2.973,30
Summa		2.445,04	2.913,59	1.423,18	6,781,81
Årlig virkeskostnad för uppförande	Kr.	31.023,55	40.521,06	19.859,—	91.404,58
» underhåll	»	20,256,96	21,481,84	10.498,08	52.236,88
Summa	»	51,280,51	62.002,90	30.357,85	143.641,26
Antal *eldstäder* i kök	St.	225	297	181	703
» boningshus	»	595	529	268	1.392
» ekonomihus		159	151	84	394
Summa		979	977	533	2.489
Årlig förbrukning av *bränsle* barrved	Kbm	3,602,20	3.547,60	2.548,00	9.697,80
lövved.	»	3,641,40	3,654,00	2.042,60	9.338,—
Summa	»	7.243,60	7.201,60	4.590,60	19.035,80
Årlig kostnad för bränsle	Kr.	28,974,40	28.806,40	18.362,40	76.143,20
Årlig åtgång av *slöjdvirke* barrträ	Kbm	68,03	94,84	32,94	195,81
lövträ	»	75,03	61,97	19,60	156,60
Summa	»	143,06	156,81	52,54	352,41
Årlig kostnad för slöjdvirke	Kr.	3,433,44	3.763,44	1.260,96	8.457,84
Hässjevirke Årlig förbrukning	Kbm	348,56	374,57	163,73	886,86
» kostnad	Kr.	4,182,72	4.494,84	1.964,76	10.642,32
Täckdikningsvirke Årlig förbrukning	Kbm	108,—	148,55	27,00	283,55
» kostnad	Kr.	432,—	594,20	108,—	1.134,20
Årlig förbrukning av husbehovsvirke	Kbm	**11.171,15**	**11.752,82**	**6.650,72**	**29.583,69**
Årlig kostnad f. v.	Kr.	**92.177,91**	**103.862,85**	**53.821,76**	**249.862,53**

[1]) Spån inberäknat

Tabell III. **Översikt över virkesåtgången m. m. å de**

			Undersökta gårdar, med hänsyn till *skogsarealen* indelade i			
			Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa.
			150–700 har	50—150 har	t. o. m. 50 har	
Antal undersökta gårdar			125	148	91	364
Areal:	ängar	Har	1,818,49	1.739.78	663,72	4.221.99
	skogsmark	»	31.225,72	13.893.64	1,817,25	46,936,61
	Summa	»	33.044.21	15.633,42	2,480,97	51,158,60
Antal personer i hushållen			978	969	507	2,454
Hägnader.						
Längd	vanlig hägnad	M.	335.271	309.963	124,325	769.559
	tretrog »	»	14.320	6,630	2,200	23,150
	Summa	»	349.591	316,593	126,525	792,709
Total virkesförbrukning för uppförande	vanlig hägnad	Kbm.	16.763,55	15.498.15	6,216,25	38,477.95
	tretrog »	»	358,00	165.75	55,00	578,75
	Summa	»	17.121,55	15,663,90	6,271,25	39,056,70
Total virkeskostnad för uppförande		Kr.	75,120,02	68,821,71	27,560,50	171,502,23
Årlig virkesförbrukning för uppförande	vanlig hägnad	Kbm.	957.92	885,61	355,21	2,198,74
	tretrog »	»	27,54	12.75	4,23	44,52
	Summa	»	985.46	898,36	359,44	2,243,26
Årlig virkeskostnad för uppförande		Kr.	4.319.50	3.945,19	1,579,00	9,843,69
Boningshus.						
Antal			269	343	174	786
Grundyta		Kvm.	28.535,29	33,975,75	18,434,35	80,945,39
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm.	23,266,11	30,464,24	13,142,92	66,873,27
Total virkeskostnad » »		Kr.	558,386,64	731.141,76	315,430,08	1,604,958,48
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm.	332.37	435.20	187,76	955,33
	» underhåll	»	241,11	186,49	53,07	480,67
	Summa	»	573.48	621,69	240,83	1,436,00
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	7,976,88	10,444,80	4,506,24	22,927,92
	» underhåll	»	5,786,64	4.475,76	1,273,68	11,536,08
	Summa	»	13.763.52	14,920,56	5,779.92	34,464,00
Stallar.						
Antal			226	301	148	675
Därav av väsentligen annat material än trä			12	12	5	29
Grundyta		Kvm.	27.309,04	34,058,62	17,363,88	78,731,54
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm.	13,607,24	20,535,11	7,446,38	41,588,73
Total virkeskostnad » »		Kr.	326.573,76	492,842,64	178,713,12	998,129,52
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm.	561,5.	981,43	362,58	2,005,32
	» underhåll	»	363,55	303,02	79,53	746,10
	Summa	»	1,024,86	1,284,45	442,11	2,751,42
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	15,871,44	23,554,32	8,701,92	48,127,68
	» underhåll	»	8,725,20	7.272,48	1,908,72	17,906,40
	Summa	»	24,596,64	30,826,80	10,610,64	66,034,08
Logar och bodar.						
Antal			313	470	213	996
Grundyta		Kvm	33.387.52	41,014,04	20,659,52	95,061,08
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm.	21.362,61	32.354.30	12.135,69	65,852,60
Total virkeskostnad » »		Kr.	512,702.64	776,503.20	291,256,56	1,580,462,40

undersökta gårdarna, fördelade efter skogsarealens storlek.

			Undersökta gårdar, med hänsyn till skogsarealen indelade i			
			Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa.
			150—700 har	50—150 har	t. o. m. 50 har	
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm.	213.62	323.54	121,36	658.52
	» underhåll		187,20	157.96	35,49	380.65
	Summa	»	400.82	481,50	156,85	1.039.17
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	5.127,03	7,765.03	2,912,57	15,804,63
	» underhåll	»	4.492,80	3.791.04	851,76	9.135,60
	Summa	»	9,619.83	11,556,07	3.764.33	24.940,23
Lador.						
Antal			1.145	611	322	2,078
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm.	13,050,58	7.971.51	2,645,35	23,667.44
Total virkeskostnad » »		Kr.	313.213.92	191,316,24	63,488,40	568,018,56
Årlig virkesförbrukning »		Kbm.	104,41	63.77	21.16	189,34
Årlig virkeskostnad »		Kr.	2,505,84	1,530.48	507.84	4.544.16
Årlig förbrukning av *spån*		Alnar	1,463,00	1.413.90	537,80	3.414.70
		Kbm.	585,20	565,56	215.12	1.365,88
Årlig kostnad för »		Kr.	5.852,00	5.655,60	2.151.20	13.658,80
Samtliga byggnader.						
Antal			1.953	1,725	857	4.535
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm.	71.286.54	91.325.16	35.370.34	197.982.04
Total virkeskostnad » »		Kr.	1,710.876,96	2.191,803.84	848.888.16	4,751.568.96
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm.	1.311,71	1,803,94	692,86	3.808,51
	» underhåll	»	1.377,06	1.213.03	383.21	[1]) 2.973,30
	Summa	»	2,688,77	3.016.97	1,076,07	6,781.81
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	31,481.19	43.294.63	16,628,57	91.404.39
	» underhåll		24,856,64	21.194.88	6,185,36	52.236.88
	Summa	»	56.337.83	64.489,51	22,813.93	143.641,27
Antal *eldstäder*	i kök	St.	284	279	140	703
	» boningshus	»	616	534	242	1.392
	» ekonomihus	»	175	146	73	394
	Summa	»	1.075	959	455	2.489
Årlig förbrukning av *bränsle*	barrved	Kbm.	4,289.60	3,749.20	1.659,00	9,697,80
	lövved	»	4,418.40	3,421,60	1,498,00	9.338,00
	Summa	»	8,708,00	7.170.80	3,157,00	19,035,80
Årlig kostnad för bränsle		Kr.	34,832,00	28,683,20	12.628.00	76,143.20
Årlig åtgång av *slöjdvirke*	barrträ	Kbm.	71.79	88.16	35,86	195.81
	lövträ		77.93	57.86	20.81	156.60
	Summa	»	149.72	146,02	56,67	352.41
Årlig kostnad för slöjdvirke		Kr.	3.593.28	3.504.48	1,360,08	8.457.84
Hässjevirke	årlig förbrukning	Kbm.	413,51	340.68	132,67	886.86
	» kostnad	Kr.	4,962,12	4.088,16	1.592,04	10.642,32
Täckdikningsvirke	årlig förbrukning	Kbm.	89.25	143,35	50.95	283,55
	kostnad	Kr.	357,00	573,40	203,80	1.134.20
Årlig förbrukning av husbehovsvirke		Kbm.	**13.034.71**	**11.716.18**	**4.832.80**	**29.583.69**
Årlig kostnad för »		Kr.	**104.401.73**	**105.283.94**	**40.176.85**	**249.862.52**

[1]) Spån inberäknat.

Tabell IV. **Översikt över virkesåtgången m. m. å de**

			Undersökta gårdar, med hänsyn till *den totala arealen* indelade i			
			Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa
			200—715 har	75—200 har	t. o. m. 75 har	
Antal undersökta gårdar			88	167	109	364
Areal	inägor	Har	1,355,87	2,037,86	828,26	4,221,99
	skogsmark	»	25,286,60	18,719,78	2,930,23	46,936,61
	Summa	»	26,642,47	20,757,64	3,758,49	51,158,60
Antal personer i hushållen			724	1,122	608	2,454
Hägnader.						
Längd	vanlig hägnad	M.	258,802	368,140	142,617	769,559
	tretroig »	»	13,920	7,030	2,200	23,150
	Summa	»	272,722	375,170	144,817	792,709
Total virkesförbrukning för uppförande	vanlig hägnad	Kbm	12,940,10	18,407,00	7,130,85	38,477,95
	tretroig »	»	348,00	175,75	55,00	578,75
	Summa	»	13,288,10	18,582,75	7,185,85	39,056,70
Total virkeskostnad för uppförande		Kr.	58,258,84	81,658,65	31,584,74	171,502,23
Årlig virkesförbrukning för uppförande	vanlig hägnad	Kbm	739,43	1,051,83	407,48	2,198,74
	tretroig »	»	26,77	13,52	4,23	44,52
	Summa »	»	766,20	1,065,35	411,71	2,243,26
Årlig virkeskostnad för uppförande		Kr.	3,355,20	4,679,50	1,809,05	9,843,75
Boningshus						
Antal			190	378	218	786
Grundyta		Kvm	20,847,87	37,297,18	22,800,34	80,945,39
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	16,901,26	33,571,74	16,400,27	66,873,27
Total virkeskostnad	» »	Kr.	405,630,24	805,721,76	393,606,48	1,604,958,48
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	241,44	479,60	234,29	955,33
	» underhåll	»	173,55	235,78	71,34	480,67
	Summa	»	414,99	715,38	305,63	1,436,00
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	5,794,56	11,510,40	5,622,96	22,927,92
	» underhåll	»	4,165,20	5,658,72	1,712,16	11,536,08
	Summa	»	9,959,76	17,169,12	7,335,12	34,464,00
Stallar.						
Antal			169	328	178	675
Därav av väsentligen annat material än trä			9	13	7	29
Grundyta		Kvm	20,737,78	36,777,38	21,216,38	78,731,54
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	10,128,42	22,196,71	9,263,60	41,588,73
Total virkeskostnad	» »	Kr.	243,082,08	532,721,04	222,326,40	998,129,52
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	489,53	1,066,07	449,72	2,005,32
	» underhåll	»	261,15	379,92	114,03	746,10
	Summa	»	750,68	1,436,99	563,75	2,751,42
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	11,748,72	25,585,68	10,793,28	48,127,68
	» underhåll	»	6,267,60	8,902,08	2,736,72	17,906,40
	Summa	»	18,016,32	34,487,76	13,530,00	66,034,08
Logar och bodar.						
Antal			228	503	265	996
Grundyta		Kvm	24,174,26	43,923,05	26,963,77	95,061,08
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	15,372,20	34,886,96	15,593,44	65,852,60
Total virkeskostnad	» »	Kr.	368,932,80	837,287,04	374,242,56	1,580,462,40

undersökta gårdarna, fördelade efter den totala arealens storlek.

			Undersökta gårdar, med hänsyn till *den totala arealen* indelade i			
			Stora gårdar 200—715 har	Medelstora gårdar 75—200 har	Små gårdar t. o. m. 75 har	Summa
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	153,72	348,87	155,93	658,52
	» underhåll	»	121,51	206,78	52,36	380,65
	Summa		275,23	555,65	208,29	1.039,17
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	3,689,33	8.372,87	3,742,43	15,804,63
	» underhåll	»	2,916,24	4.962,72	1.256,64	9,135,60
	Summa	»	6,605,57	13.335,59	4.999,07	24.940,23
Lador.						
Antal			950	721	407	2.078
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	10,695,10	9.412,49	3,559,85	23,667,44
Total virkeskostnad » »		Kr.	256,682,40	225.899,76	85.436,40	568,018,56
Årlig virkesförbrukning »		Kbm	85,56	75,30	28,48	189,34
Årlig virkeskostnad »		Kr.	2,053,44	1.807,20	683,52	4,544,16
Årlig förbrukning av *spån*		Alnar	1,133,00	1.608,40	673,30	3,414,70
		Kbm	453,20	643,36	269,32	1,365,88
Årlig kostnad för »		Kr.	4.532,00	6.433,60	2.693,20	13,658,80
Samtliga byggnader.						
Antal			1.537	1,930	1,068	4,535
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	53,096,98	100.867,90	44,817.16	197,982,04
Total virkeskostnad » »		Kr.	1,274,327,52	2.401,629.60	1.075.611,84	4.751,568,96
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	Kbm	970,25	1.969,84	868,42	3,808,51
	» underhåll	»	1,009,41	1.456,84	507,05	[1]) 2.973,30
	Summa	»	1.979,66	3,426,68	1,375,47	6,781,81
Årlig virkeskostnad	för uppförande	Kr.	23,286,05	47.276,15	20.842,19	91.404,39
	» underhåll	»	17,881,04	25.957,12	8.398,72	52.236,88
	Summa	»	41,167,09	73,233,27	29.240,91	143,641,27
Antal *eldstäder*	i kök	St.	211	322	170	703
	» boningshus	»	496	615	281	1.392
	» ekonomihus	»	129	182	83	394
	» Summa	»	836	1.119	534	2,489
Årlig förbrukning av *bränsle*	barrved	Kbm	3,284,40	4.327,40	2,086,00	9,697,80
	lövved	»	3.432,80	4,022,20	1,883,00	9,338,00
	Summa	»	6,717,20	8,349,60	3.969,00	19,035,80
Årlig kostnad för bränsle		Kr.	26.868,80	33,398,40	15,876,00	76,143,20
Årlig åtgång av *slöjdvirke*	barrträ	Kbm	57,00	94,40	44,41	195,81
	lövträ	»	58,65	72,57	25,38	156,60
	Summa	»	115,65	166,97	69,79	352,41
Årlig kostnad för slöjdvirke		Kr.	2.775,60	4,007,28	1,674,96	8.457,84
Hässjevirke	årlig förbrukning	Kbm	299,38	419,55	167,93	886,86
	» kostnad	Kr.	3.592,56	5,034,60	2,015,16	10.642,32
Täckdikningsvirke	årlig förbrukning	Kbm	73,55	155,55	54,45	283,55
	» kostnad	Kr.	294,20	622,20	217,80	1.134,20
Årlig förbrukning av husbehovsvirke		Kbm	**9.951**.64	**13.583**.70	6,048.35	**29.583**.69
Årlig kostnad för »		Kr.	**78.053**.45	**120.975**.25	**50.833**.88	**249.862**.58

[1]) Spån inberäknat.

Tabell V. **Översikt över virkesåtgången m. m. å de undersökta**

		Undersökta gårdar, med hänsyn till *inägoarealen* indelade i			
		Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa och medeltal
		15—50 har	8—15 har	t. o. m. 8 har	
Antal undersökta gårdar		104	149	111	364
Areal inägor	Har	19,01	10,96	5,51	11,60
Areal skogsmark	»	194,88	118,69	80,94	128,95
Areal Summa	»	213,89	129,65	86,46	140,55
Antal personer i hushållet		7,87	6,82	5,59	6,74
Hägnader.					
Längd. Summa	M.	2.998,15	2.273,97	1.280,00	2.177,77
Total virkesförbrukning för uppförande. Summa	Kbm	147,85	111,84	63,21	107,30
Årlig virkesförbrukning för uppförande. Summa	»	8,49	6,43	3,63	6,16
Boningshus.					
Antal		2,33	2,27	1,86	2,16
Grundyta	Kvm	252,21	220,75	196,61	222,38
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	211,13	196,82	140,44	183,72
Årlig virkesförbrukning: för uppförande	»	3,02	2,81	2,01	2,62
Årlig virkesförbrukning: » underhåll	»	1,80	1,33	0,86	1,32
Årlig virkesförbrukning: Summa	»	4,81	4,15	2,86	3,95
Stallar.					
Antal		2,00	1,91	1,65	1,85
Grundyta	Kvm	250,44	217,45	182,75	216,30
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	136,20	123,81	80,86	114,25
Årlig virkesförbrukning: för uppförande	»	6,56	6,00	3,87	5,51
Årlig virkesförbrukning: » underhåll	»	2,81	2,02	1,38	2,05
Årlig virkesförbrukning: Summa	»	9,37	8,01	5,25	7,56
Logar och bodar.					
Antal		2,99	3,00	2,14	2,74
Grundyta	Kvm	295,76	259,70	230,69	261,16
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	206,00	204,88	125,23	180,91
Årlig virkesförbrukning: för uppförande	»	2,06	2,05	1,25	1,81
Årlig virkesförbrukning: » underhåll	»	1,39	1,08	0,69	1,05
Årlig virkesförbrukning: Summa	»	3,45	3,12	1,94	2,85

gårdarna, fördelade efter inägoarealens storlek i genomsnitt per gård.

		Undersökta gårdar, med hänsyn till *inägoarealen* indelade i			
		Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa och medeltal
		15—50 har	8—15 har	t. o. m. 8 har	
Antal undersökta gårdar		104	149	111	364
Lador.					
Antal		7.76	5.48	4.09	5.71
Total virkesförbrukning	Kbm.	99.11	59.38	40.65	65.02
Årlig virkesförbrukning	»	0.79	0.48	0.33	0.52
Årlig förbrukning av *spån*	Alnar	12.71	9.50	6.11	9.38
	Kbm	5.08	3.80	2.44	3.75
Samtliga byggnader.					
Antal		15.06	12.66	9.75	12.46
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	652.44	584.89	387.20	543.91
Årlig virkesförbrukning för uppförande	»	12.43	11.33	7.45	10.46
Årlig virkesförbrukning » underhåll		11.08	8.22	5.37	[1]) 8.17
Årlig virkesförbrukning Summa		23.51	19.55	12.82	18.63
Antal eldstäder i kök	St.	2.16	1.99	1.63	1.93
Antal eldstäder » boningshus	»	5.72	3.55	2.41	3.82
Antal eldstäder » ekonomihus	»	1.53	1.01	0.76	1.08
Antal eldstäder Summa	»	9.41	6.58	4.80	6.84
Årlig förbrukning av *bränsle* barrved	Kbm	34.65	23.81	22.95	26.64
Årlig förbrukning av *bränsle* lövved	»	35.01	24.52	18.40	25.65
Årlig förbrukning av *bränsle* Summa	»	69.65	48.33	41.36	52.30
Årlig åtgång av *slöjdvirke* barrträ	Kbm	0.65	0.64	0.30	0.54
Årlig åtgång av *slöjdvirke* lövträ	»	0.72	0.42	0.18	0.43
Årlig åtgång av *slöjdvirke* Summa	»	1.38	1.05	0.47	0.97
Hässjevirke, årlig förbrukning	Kbm	3.35	2.51	1.48	2.44
Täckdikningsvirke, årlig förbrukning	Kbm	1.04	1.00	0.24	0.78
Årlig förbrukning av husbehovsvirke	Kbm	**107.44**	**78.88**	**60.9**	**81.2**

[1]) Spån inberäknat.

Tabell VI. · **Översikt över virkesåtgången m. m. a de undersökta**

			Undersökta gårdar, med hänsyn till *skogsarealen* indelade i			
			Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa och medeltal
			150–700 har	50—150 har	t. o. m. 50 har	
Antal undersökta gårdar			125	148	91	364
Areal	inägor	Har	14,55	11,76	7,29	11,60
	skogsmark	»	249,80	93,98	19,97	128,95
	Summa	»	264,35	105,63	27,26	140,55
Antal personer i hushållen			7.8	6,6	5,57	6,74
Hägnader.						
Längd, summa		M	2,796,73	2.139.14	1,390,38	2,177,77
Total virkesförbrukning för uppförande, summa		Kvm	136,97	105,84	68,91	107,30
Årlig virkesförbrukning för uppförande, summa		Kbm	7,88	6,07	3,95	6,16
Boningshus.						
Antal			2,15	2,32	1,91	2,02
Grundyta		Kbm	228,28	229,57	202,58	222,38
Total virkesförbrukning för uppförande		»	186,13	205,84	144,42	183,72
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	»	2,66	2,94	2,06	2,62
	» underhåll	»	1,93	1,26	0,58	1,32
	Summa	»	4,59	4,20	2,65	3,94
Stallar.						
Antal			1.81	2,03	1,63	1,85
Grundyta		Kvm	218,47	213,12	190,81	216,29
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	108,86	138,75	81,83	114,25
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	»	5,29	6,63	3,98	5,51
	» underhåll	»	2,91	2,05	0,87	2,05
	Summa	»	8.20	8.68	4,86	7.56
Lagar och bodar.						
Antal			2,50	3,18	2,34	2,07
Grundyta		Kvm	264,98	277,12	227,03	261,16
Total virkesförbrukning för uppförande		Kbm	170,90	218,61	133,35	180,91
Årlig virkesförbrukning	för uppförande	»	1,71	2,19	1,33	1,81
	» underhåll	»	1,50	1,07	0,39	1,05
	Summa	»	3,21	3,25	1,72	2,85

gårdarna, fördelade efter skogsarealens storlek i genomsnitt per gård.

		Undersökta gårdar, med hänsyn till *skogsarealen* indelade i			
		Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa och medeltal
		150–700 har	50—150 har	t. o. m. 50 har	
Antal undersökta gårdar		125	148	91	364
Lador.					
Antal		9,16	4,13	3,54	5,71
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	104,40	53,86	29,07	65,02
Årlig virkesförbrukning		0,84	0,43	0,23	0,52
Årlig förbrukning av *spån*	Alnar	11,70	9,55	5,91	9,38
	Kbm	4,68	3,82	2,36	3,75
Samtliga byggnader.					
Antal		14,47	11,66	9,42	12,46
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	570,29	617,06	388,68	543,91
Årlig virkesförbrukning för uppförande	»	10,49	12,19	7,61	10,46
Årlig virkesförbrukning underhåll	»	11,02	8,20	4,21	[1]) 8,17
Årlig virkesförbrukning Summa	»	21,51	20,38	11,82	18,63
Antal eldstäder i kök	St.	2,27	1,89	1,54	1,93
» bostadshus		4,93	3,61	2,66	3,82
» ekonomihus		1,40	0,99	0,80	1,08
Summa		8,60	6,48	5,—	6,84
Årlig förbrukning av *bränsle* barrved	Kbm	34,32	25,33	18,24	26,64
Årlig förbrukning av *bränsle* lövved		35,35	23,12	16,46	25,65
Årlig förbrukning av *bränsle* Summa		69,66	48,45	34,69	52,30
Årlig åtgång av *skjutvirke* barrträ		0,57	0,60	0,39	0,54
Årlig åtgång av *skjutvirke* lövträ		0,62	0,39	0,23	0,43
Årlig åtgång av *skjutvirke* Summa		1,20	0,99	0,62	0,97
Hässjevirke, årlig förbrukning		3,31	2,30	1,46	2,44
Täckdikningsvirke, årlig förbrukning		0,71	0,97	0,56	0,78
Årlig förbrukning av husbehovsvirke		**104,28**	**79,16**	**53,11**	**81,22**

[1] Spån inberäknat

Tabell VII. **Översikt över virkesåtgången m. m. å de undersökta**

		Undersökta gårdar, med hänsyn till *den totala arealen* indelade i			
		Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa och medeltal
		200—715 har	75—200 har	t. o. m. 75 har	
Antal undersökta gårdar		88	167	109	364
Areal	inägor Har	15,41	12,20	7,60	11,60
	skogsmark »	287,35	112.09	26,88	128.95
	Summa »	302,76	124,30	34,48	140,55
Antal personer i hushållen		8.2	6.7	5,6	6,74
Hägnader.					
Längd, summa	M	3.099,11	2.246,53	1,328.60	2,177.77
Total virkesförbrukning för uppförande, summa	Kbm	151.	111.27	65.93	107,30
Årlig virkesförbrukning för uppförande, summa	»	8.71	6,38	3.78	6,16
Boningshus.					
Antal		2.2	2,3	2,—	2,2
Grundyta	Kvm	236,91	223.34	209,18	222 38
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	192,06	201,03	150,46	183,72
Årlig virkesförbrukning, för uppförande	»	2.74	2,87	2,15	2,62
» underhåll	»	1,97	1.41	0,65	1,32
Summa	»	4.72	4,28	2,80	3.94
Stallar.					
Antal		1,9	1,9	1,6	1,85
Grundyta	Kvm	235.66	220,22	194,65	216,29
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	115.10	132,91	84,99	114,25
Årlig virkesförbrukning, för uppförande	»	5,56	6,38	4.13	5,51
» underhåll	»	2,97	2,22	1,05	2,05
Summa	»	8,53	8,60	5.17	7,56
Logar och bodar.					
Antal		2.6	3,	2,4	2,7
Grundyta	Kvm	274,71	263,01	247.37	261,16
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	174,68	208,90	143,06	180,91
Årlig virkesförbrukning, för uppförande	»	1,75	2,09	1,43	1,81
» underhåll	»	1,38	1,24	0,48	1,05
Summa	»	3,13	3,33	1.91	2.85

gårdarna, fördelade efter den totala arealens storlek i genomsnitt per gård.

		Undersökta gårdar med hänsyn till *den totala arealen* indelade i			
		Stora gårdar	Medelstora gårdar	Små gårdar	Summa och medeltal
		200—715 har	75—200 har	t. o. m. 75 har	
Antal undersökta gårdar		88	167	109	364
Lador.					
Antal		10,80	4,32	3,73	5,71
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	121,54	56,36	32,66	65,02
Årlig virkesförbrukning		0,97	0,45	0,26	0,52
Årlig förbrukning av *spån*	Alnar	12,88	9,63	6,18	9,38
	Kbm	5,15	3,85	2,47	3,75
Samtliga byggnader.					
Antal		17,47	11,56	9,82	12,46
Total virkesförbrukning för uppförande	Kbm	603,37	599,21	311,17	543,91
Årlig virkesförbrukning: för uppförande		11,03	11,80	7,97	10,46
Årlig virkesförbrukning: » underhåll	»	11,47	8,72	4,65	8,17
Årlig virkesförbrukning: Summa	»	22,50	20,52	12,62	18,63
Antal eldstäder: i kök	St.	2,40	1,93	1,56	1,93
Antal eldstäder: » boningshus		5,64	3,68	2,57	3,82
Antal eldstäder: » ekonomihus		1,47	1,09	0,76	1,08
Antal eldstäder: Summa		9,50	6,70	4,90	6,84
Årlig förbrukning av *bränsle*: barrved	Kbm	37,32	25,91	19,14	26,64
Årlig förbrukning av *bränsle*: lövved		39,01	24,09	17,28	25,65
Årlig förbrukning av *bränsle*: Summa		76,33	50,—	36,41	52,30
Årlig åtgång av *skogsvirke*: barrträ	»	0,65	0,57	0,41	0,54
Årlig åtgång av *skogsvirke*: lövträ	»	0,67	0,43	0,23	0,43
Årlig åtgång av *skogsvirke*: Summa	»	1,31	1,—	0,64	0,97
Hässjevirke, årlig förbrukning		3,4	2,51	1,55	2,44
Täckdikningsvirke, årlig förbrukning		0,84	0,93	0,52	0,78
Årlig förbrukning av husbehovsvirke		**113,29**	**81,34**	**55,49**	**81,27**

[1] Spån inberäknat.

Tabell VIII. Den beräknade årliga virkesförbrukningen för olika tingslag, procentuellt fördelad efter husbehovsvirkets användning.

Tingslag	Den beräknade totala virkesförbrukningen per år						
	stängsels uppförande	byggnaders uppförande	byggnaders underhåll	byggnaders uppförande och underhåll	bränsle	slöjd-, hässje- och täckdikningsvirke	samtligt husbehovsvirke
	i procent av den totala virkesförbrukningen						
Medelpads västra domsagas	6.8	10.-	6.8	17.5	70.9	4.8	100
Njurunda	11.8	12.2	7.-	19.2	61.7	7.3	100
Skön	7.1	14.2	7.3	21.5	65.1	6.3	100
Indals	9.8	8.4	7.6	15.4	69.-	5.1	100
Ljustorps	13.0	10.3	14.1	24.4	54.6	8.9	100
Ångermanlands södra domsagas	10.6	19.7	9.6	29.3	54.1	6.0	100
Boteå	6.7	12.3	9.8	22.1	66.6	4.6	100
Sollefteå	1.5	18.-	9.4	28.1	66.8	3.6	100
Fjällsjö	6.5	10.8	8.8	19.6	69.9	4.0	100
Ramsele och Resele	5.0	10.4	11.4	21.8	70.3	2.9	100
Nätra	8.3	10.4	10.9	21.3	66.3	4.1	100
Norrångers	8.5	7.3	24.8	32.1	45.5	13.9	100
Själevads och Arnäs	7.9	13.8	10.9	24.7	62.1	5.3	100
Länet	**7.6**	**12.1**	**10.-**	**22.3**	**63.9**	**5.-**	**100**

Tabell IX. **Beräknad årlig virkesförbrukning i kbm för olika ändamål per person i hushållet, per eldstad samt per tiotal hektar av egendomens hela areal inom olika tingslag.**

		Medelpads västra domsag. tg	Njurunda tg	Skönsmo tg	Indals tg	Ljustorps tg	Ångermanlands södra domsag. tg	Boteå tg	Sollefteå tg	Fjällsjö tg	Ramsele och Resele tg	Nätra tg	Nordingrå tg	Själevads- och Arnäs tg	Länet
För uppföran- de av stängsel, kbm.	per person	1.3	1.6	0.6	1.1	1.5	0.8	0.7	0.2	0.7	0.7	1.1	1.4	1.2	0.9
	» eldstad	0.9	1.2	0.4	0.9	1.1	1.2	0.3	0.1	0.8	0.7	0.9	1.5	0.8	0.9
	» 10 hektar	0,5	1.6	0.6	0.4	0,7	0.7	0.3	0.2	0.3	0,3	0.3	0.7	0.7	0.5
Bränsle, kbm.	per person	11.9	8.4	7.8	9.4	6,2	5.4	7.8	11.5	9.6	9.1	8.6	5.8	7.9	7.9
	» eldstad	7.9	5.3	6.1	8.4	4.7	8.2	5.6	8.1	11.2	9.1	7.6	5.9	6.9	7.7
	» 10 hektar	4.3	8.4	7.9	3.3	2.7	4.2	4.1	7.8	4.3	3,4	2.6	3.1	5.3	3.9
För uppföran- de av byggnader, kbm.	per person	1.8	1.7	1.7	1.1	1.2	1.8	1.4	3.3	1.5	1.5	1.4	0.9	1.8	1.6
	» eldstad	1.2	1.2	1.3	1.2	0,9	2.7	1.0	2.3	1.8	1.4	1.2	1.2	1.6	1.5
	» 10 hektar	0.6	1,7	1.7	0.4	0.5	1,4	0.7	2.2	0.7	0.5	0.4	0.5	1.2	0,8
För underhåll av byggnader, kbm.	per person	1.1	0.9	0,9	1.0	1.6	0.9	1.1	1.6	1.2	1.5	1.4	3.2	1.4	1.2
	» eldstad	0.7	0.6	0,7	0.9	1.2	1.4	0.8	1.1	1,4	1.5	1.2	3.2	1,2	1.2
	» 10 hektar	0,4	0,9	0,9	0.4	0.7	0.7	0.6	1,1	0.5	0.6	0.4	1.7	0.9	0.6
Slöjd-, hässje- och täckdikningsvirke, kbm.	per person	0,8	1,0	0,7	0.7	0.9	0,6	0.6	0.6	0.5	0,4	0.5	1.8	0.6	0.6
	» eldstad	0.5	0,6	0,6	0.6	0.7	0.8	0.4	0,4	0.6	0,4	0.5	1.8	0,6	0,6
	» 10 hektar	0.3	1,0	0,7	0.2	0,4	0,4	0.3	0,4	0,3	0.1	0.2	0.9	0.4	0.3
Samtligt husbehovsvirke, kbm.	per person	16.9	13.6	11.7	13.3	11.4	9.5	11.6	17.2	13.5	13.2	13.0	13.1	12.7	12.2
	» eldstad	11.2	8.5	9.1	11.8	8.6	14.1	8.3	12.0	15.8	13.1	11.4	13.4	11.1	11.9
	» 10 hektar	6.1	13.6	11.8	4.7	5.2	7.4	6.0	11.7	6.1	4.9	3.9	6.9	8.5	6.1

Tabell X. **Den beräknade årliga bränsleförbrukningen i medeltal per gård, per eldstad och per person för gårdar i olika tingslag.**

Tingslag	Antal undersökta gårdar	Årlig bränsleförbrukning i famnar: Per gård	Per eldstad	Per person
Medelpads västra domsaga	38	23,13	2.95	3,81
Njurunda	1	15,00	1,87	3,00
Skönsmo	3	16.66	2,17	2,72
Indals	26	25.73	3.1	3.43
Ljustorps	5	16.—	1.68	2.17
Ångermanlands södra domsaga	117	10.61	3.97	2.28
Boteå	34	20.91	2.47	2.84
Sollefteå	4	28.75	2.80	4.—
Fjällsjö	26	23.27	4.16	3.60
Ramsele och Resele	30	26.06	3.50	3.61
Nätra	25	21.24	2.97	3.52
Nordingrå	12	15.—	2.11	2.1—
Själevads- och Arnäs	43	19.35	2,68	2,99
Länet	364	20.14	2.8	3.1

Tabell VI. **Undersökta gardar fördelade efter skogsareal samt efter beräknad arlig bränsleförbrukning per gård, per eldstad och per person.**

Gårdar med skogsareal om	Antal gardar med en arlig bränsleförbrukning per gård om						Summa gårdar	Medeltal för förbrukning per gård famnar
	1—10 famnar	10—15 famnar	15—20 famnar	20—25 famnar	25—30 famnar	över 30 famnar		
t. o. m. 20 har	15	7	1	2	2		27	12,74
20 50	15	12	9	1	2		39	13,59
50 100	26	27	23	9	7	2	94	16,18
100 200	14	24	27	21	13	7	106	20,18
200—300	1	6	9	11	10	9	46	25,30
300—500	—	1	2	1	5	8	17	34,30
över 500	—	—	—	1	2	4	7	35,57
okänt antal	20	4	2		1	1	28	10,23
Samtliga gårdar	**91**	**81**	**73**	**46**	**42**	**31**	**364**	**21.01**

	Antal gårdar med en årlig bränsleförbrukning per eldstad						Summa gårdar	Medeltal för förbrukning per eldstad famnar
	t. o. m. 2 famnar	2—3 famnar	3 4 famnar	4—5 famnar	5 6 famnar	över 6 famnar		
t. o. m. 20 har	10	3	6	6	1	1	27	2,68
20 50	15	11	7	3	2	1	39	2,00
50 100	25	25	15	13	10	6	94	2,75
100 200	23	41	22	11	2	7	106	3,11
200—300	7	25	10	2	2		46	2,64
300—500	1	5	8	2	1		17	3,29
över 500	—	1	5	1			7	3,23
okänt antal	—	5	7	7	5	4	28	4,40
Samtliga gårdar	**81**	**116**	**80**	**45**	**23**	**19**	**364**	**3,00**

	Antal gårdar med en årlig bränsleförbrukning per person						Summa gårdar	Medeltal för förbrukning per person famnar
	t. o. m. 2 famnar	2 3 famnar	3 4 famnar	4 5 famnar	5—6 famnar	över 6 famnar		
t. o. m. 20 har	15	4	4	3	1		27	2,47
20— 50	19	13	5	2			39	2,20
50 100	35	29	18	8	1	3	94	2,50
100—200	30	32	27	10	2	5	106	2,81
200—300	5	17	14	8		2	46	3,17
300—500		6	3	3	2	3	17	4,25
över 500			3	3		1	7	4,44
okänt antal	17	6	4	1			28	1,90
Samtliga gårdar	**121**	**107**	**78**	**38**	**6**	**14**	**364**	**2,96**

Tabell XII. **Undersökta gardar, fördelade efter skogsareal samt efter beräknad årlig förbrukning av byggnadsvirke.**

Gårdar med skogsareal om	Antal gårdar med en beräknad årlig förbrukning av byggnadsvirke om							Summa gårdar	Medeltal för förbrukning per gård kbm
	t. o. m. 5 kbm	6—8 kbm	9—12 kbm	13—15 kbm	16—20 kbm	21—30 kbm	över 30 kbm		
t. o. m. 20 har	1	8	8	3	4	1		25	11,57
20— 50		2	7	13	7	8	2	39	16,24
50—100		4	9	16	29	29	9	96	19,51
100—200		2	11	15	30	32	15	105	21,28
200—300			4	7	14	17	4	46	20,79
300—500				1	4	8	4	17	24,84
över 500					1	3	3	7	29,13
okänt antal	9	12	5	3	—			29	6,69
Samtliga gårdar	**10**	**28**	**44**	**58**	**89**	**98**	**37**	**364**	**18,69**

Tabell XIII. **Årlig förbrukning i genomsnitt för byggnader av olika slag.**

	Boningshus			Stallar			Logar och bodar			Lador			Samtliga byggnader		
	Uppförande kbm	Underhåll kbm	Summa kbm	Uppförande kbm	Underhåll kbm	Summa kbm	Uppförande kbm	Underhåll kbm	Summa kbm	Uppförande kbm	Spån kbm	Summa kbm	Uppförande kbm	Underhåll kbm	Summa kbm
	I genomsnitt			I genomsnitt			I genomsnitt			I genomsnitt			I genomsnitt		
Med hänsyn till *total arealen.*															
Stora gårdar	1,27	0,91	2,18	2,90	1,54	4,44	0,67	0,53	1,20	0,09	0,48	0,57	0,63	0,66	1,29
Medelstora gårdar	1,27	0,62	1,89	3,25	1,13	4,38	0,69	0,41	1,10	0,10	0,89	0,99	1,02	0,75	1,77
Små gårdar	1,07	0,33	1,40	2,53	0,64	3,17	0,59	0,20	0,79	0,07	0,66	0,73	0,81	0,48	1,29
Med hänsyn till *inägoarealen.*															
Stora gårdar	1,30	0,78	2,08	3,28	1,41	4,69	0,69	0,47	1,16	0,10	0,66	0,76	0,83	0,74	1,57
Medelstora gårdar	1,24	0,59	1,83	3,15	1,06	4,21	0,68	0,36	1,04	0,09	0,69	0,78	0,89	0,65	1,54
Små gårdar	1,08	0,46	1,54	2,35	0,84	3,19	0,58	0,32	0,90	0,08	0,60	0,68	0,76	0,55	1,31
Med hänsyn till *skogsarealen.*															
Stora gårdar	1,24	0,90	2,14	2,93	1,61	4,54	0,68	0,60	1,28	0,09	0,51	0,60	0,67	0,71	1,38
Medelstora gårdar	1,27	0,54	1,81	3,26	1,01	4,27	0,69	0,34	1,03	0,10	0,93	1,03	1,03	0,72	1,75
Små gårdar	1,08	0,31	1,39	2,45	0,54	2,99	0,57	0,17	0,74	0,07	0,67	0,74	0,80	0,46	1,26
Summa	1,22	0,61	1,83	2,97	1,11	4,08	0,66	0,38	1,04	0,09	0,66	0,75	0,84	0,66	1,50

Tabell XIV. **Byggnadernas fördelning på boningshus, stallar, logar och bodar samt lador och gårdar av olika storlek.**

	Hela antalet byggnader	Därav							
		Boningshus		Stallar		Logar o. bodar		Lador	
		Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Med hänsyn till *totalarealen.*									
Stora gårdar	1.537	190	12.36	169	11,00	228	14.83	950	61.81
Medelstora gårdar	1.930	378	19,59	328	16.99	503	26,06	721	37,36
Små gårdar	1.068	218	20.41	178	16.67	265	24.81	407	38.11
Med hänsyn till *inägoarealen*									
Stora gårdar	1.566	241	15.39	208	13.92	310	19.80	807	51.53
Medelstora gårdar	1.887	338	17.91	284	15.05	448	23.74	817	43,50
Små gårdar	1.082	207	19.13	183	16,91	238	22,00	454	41,96
Med hänsyn till *skogsarealen*									
Stora gårdar	1,953	269	13.77	226	10.57	313	16,03	1,145	58,63
Medelstora gårdar	1.725	343	19,88	301	17.45	470	27.25	611	35.42
Små gårdar	857	174	20.30	148	17,27	213	24.85	322	37.57
Samtliga byggnader	**4.535**	**786**	**17.33**	**675**	**14.88**	**996**	**21.96**	**2.078**	**45.82**

Tabell XV. **Grundytans genomsnittliga storlek för byggnader av olika slag.**

	Boningshus		Stallar		Logar och bodar		Lador	
	Antal	Grundyta i genomsnitt kvm	Antal	Grundyta i genomsnitt kvm	Antal	Grundyta i genomsnitt kvm	Antal	Grundyta i genomsnitt kvm
Med hänsyn till *totalarealen*								
Stora gårdar	190	109.73	169	122,71	228	106,03	950	—
Medelstora gårdar	378	98.67	328	112,15	503	87,32	721	—
Små gårdar	218	104,59	178	119.19	265	101.75	407	—
Med hänsyn till *inägoarealen*								
Stora gårdar	241	108,84	208	125,22	310	99.22	807	—
Medelstora gårdar	338	97.31	284	114,08	448	86,37	817	—
Små gårdar	207	105,43	183	110,85	238	107.59	454	—
Med hänsyn till *skogsarealen*								
Stora gårdar	269	106,08	226	120.84	313	106.67	1.145	—
Medelstora gårdar	343	99,05	301	113.15	470	87.26	611	—
Små gårdar	174	105.94	148	117.32	213	96.99	322	—

Tabell XVI. **Undersökta gårdar, fördelade efter tingslag samt efter antal byggnader.**

Tingslag	Antal gårdar med nedanstående antal byggnader								Summa gårdar	Medeltal byggnader per gård
	t. o. m. 5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—30	över 30			
Medelpads västra domsaga		12	17	6	1	2	—		38	13
Njurunda		—	1	—	—	—	—		1	14
Sköns	—	2		1			—		3	11
Indals		5	10	8	2	1	—		26	15
Ljustorps		3	1	1	—	—	—		5	10
Ångermanlands södra	29	50	30	6		2	—		117	8
Boteå	2	10	14	6	2		—		34	12
Sollefteå		2	2	—	—	—	—		4	11
Fjällsjö	2	6	7	5	2	2	2		26	15
Ramsele och Resele	1	3	12	7	5	2	—		30	15
Nätra		2	7	7	8	1	—		25	17
Nordingrå	5	7	—	—	—	—	—		12	6
Själevads och Arnäs	1	11	11	14	4	1	1		43	14
Länet	**40**	**113**	**112**	**61**	**24**	**11**	**3**		**364**	**12**

Tabell XVII. **Undersökta gårdar, fördelade efter totalareal samt efter hägnadernas längd.**

Gårdar med en totalareal om	Antal gårdar med hägnader om								Summa gårdar	Hägnadernas medellängd per gård meter
	t. o. m. 500 m	500—1000 m	1000—2000 m	2000—3000 m	3000—4000 m	4000—5000 m	5000—7000 m	över 7000 m		
T. o. m. 20 har	20	25	11	—	—	—			56	733
20— 50 har	6	4	13	9	1	—	—		33	1.482
50—100	8	14	22	20	13	2	2		81	2.147
100—200	9	16	39	21	17	5	2	2	111	2.426
200—300	1	3	12	13	11	3	6	—	49	3.032
300—500	1	3	4	6	4	5	3	1	27	3.375
över 500	—	1	—	2	2	—	2	—	7	4.142
Samtliga gårdar	**45**	**66**	**101**	**71**	**48**	**15**	**15**	**3**	**364**	**2.476**

Tabell XIV. **Beräknad årlig virkesförbrukning i kbm för olika ändamål per gård, per person i hushållet, per eldstad samt per 10 hektar för gårdar av olika storlek.**

		Med hänsyn till totalareal			Med hänsyn till inägoareal			Med hänsyn till skogsareal		
		Stora	Medelstora	Små	Stora	Medelstora	Små	Stora	Medelstora	Små
För uppförande av stängsel	pr gård	8,71	6,38	3,78	8,49	6,43	3,63	7,88	6,07	3,95
	» person	1,06	0,95	0,68	1,08	0,94	0,65	1,01	0,93	0,71
	» eldstad	0,92	0,95	0,77	0,90	0,98	0,76	0,92	0,94	0,79
	» 10 har	0,29	0,51	1,10	0,40	0,50	0,42	0,30	0,57	1,45
För uppförande av boningshus	pr gård	4,72	4,28	2,80	4,81	4,15	2,86	4,59	4,20	2,65
	» person	0,57	0,64	0,50	0,61	0,61	0,51	0,59	0,64	0,48
	eldstad	0,50	0,64	0,57	0,51	0,63	0,60	0,53	0,65	0,53
	10 har	0,16	0,34	0,81	0,22	0,32	0,33	0,17	0,40	0,97
För uppförande av stallar	pr gård	8,53	8,60	5,17	9,37	8,01	5,25	8,20	8,68	4,86
	» person	1,04	1,28	0,93	1,19	1,17	0,94	1,05	1,33	0,87
	eldstad	0,90	1,28	1,06	1,00	1,22	1,09	0,95	1,34	0,97
	» 10 har	0,28	0,69	1,50	0,44	0,62	0,61	0,31	0,82	1,78
För uppförande av logar och bodar	pr gård	3,13	3,33	1,91	3,45	3,12	1,94	3,21	3,25	1,72
	» person	0,38	0,50	0,34	0,44	0,46	0,35	0,41	0,50	0,31
	» eldstad	0,33	0,50	0,39	0,37	0,48	0,22	0,37	0,50	0,34
	» 10 har	0,10	0,27	0,55	0,16	0,24	0,22	0,12	0,31	0,63
För uppförande av lador	pr gård	5,15	3,85	2,47	0,79	0,48	0,33	0,84	0,43	0,23
	» person	0,12	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,11	0,07	0,04
	eldstad	0,10	0,07	0,05	0,08	0,07	0,07	0,10	0,07	0,05
	» 10 har	0,03	0,04	0,08	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,08
För uppförande av samtliga byggnader	pr gård	22,50	20,52	12,62	23,51	19,55	12,82	21,51	20,38	11,82
	» person	2,73	3,05	2,26	2,99	2,87	2,30	2,75	3,11	2,12
	» eldstad	2,37	3,05	2,58	2,50	2,98	2,67	2,50	3,15	2,36
	» 10 har	0,74	1,65	3,66	1,10	1,51	1,48	0,81	1,93	4,34
Till bränsle	pr gård	76,33	50,00	36,41	69,65	48,33	41,36	69,66	48,45	34,69
	» person	9,28	7,44	6,53	8,86	7,09	7,40	8,90	7,40	6,23
	eldstad	8,03	7,44	7,43	7,40	7,37	8,61	8,10	7,48	6,94
	» 10 har	2,52	4,02	10,56	3,26	3,73	4,78	2,64	4,59	12,72
För slöjdvirke, hässje- och täckdikningsvirke	pr gård	5,55	4,44	2,69	5,77	4,56	2,19	5,25	4,26	2,64
	» person	0,67	0,66	0,48	0,73	0,67	0,39	0,67	0,65	0,47
	eldstad	0,58	0,66	0,55	0,61	0,70	0,46	0,61	0,66	0,53
	» 10 har	0,18	0,36	0,78	0,27	0,35	0,25	0,20	0,40	0,97

Tabell XVIII. **Den beräknade arliga virkesförbrukningen för olika ändamal pa gardar av olika storlek i procent av hela årsfrekvensen till husbehov.**

	Stängsel %	Byggnader: Upp-förande %	Byggnader: Under-håll %	Byggnader: Summa %	Bränsle %	Slöjd etc. %	Allt hus-behovs-virke %
Med hänsyn till *totalarealen:*							
Stora gårdar	7.70	9.75	10.14	19.89	67,50	4.91	100
Medelstora »	7.84	14.50	10.72	25.22	61.48	5.46	100
Små »	6.81	14.36	8.38	22.74	65.62	4.83	100
Med hänsyn till *inägoarealen:*							
Stora gårdar	7,90	11,57	10,32	21.89	64,84	5.37	100
Medelstora »	8,15	14,37	10.42	24,79	61,27	5.79	100
Små »	6,05	12.43	8,94	21,37	68,93	3.65	100
Med hänsyn till *skogsarealen:*							
Stora gårdar	7.56	10.06	10,56	20.62	66.81	5.01	100
Medelstora »	7.67	15.40	10.35	25.75	61.20	5.38	100
Små »	7.44	14.34	7.93	22.27	65.32	4.97	100

Tabell XX. **Undersökta gårdar, fördelade efter areal inägor, totalareal samt efter antal personer i hushållet.**

Gårdar	Antal gårdar med nedanstående antal personer i hushållet: t.o.m. 3	4—6	7—9	10—12	över 12	Summa gårdar	Medel-antalet personer per gård
Med inägor om:							
T. o. m. 5 har	15	21	10	3	—	49	5
5—10 »	14	62	36	19	1	132	6
10—15 »	7	43	40	19	2	111	7
15—20 »	1	14	26	9	—	50	7
20—30 »	—	4	11	—	1	16	7
30—50 »	—	—	5	—	—	5	7
över 50 »	—	—	—	1	—	1	12
Samtliga gårdar	**37**	**144**	**128**	**51**	**4**	**364**	**7**
Med totalareal om:							
T. o. m. 20 har	12	18	10	1	—	41	5
20—50 »	5	19	9	1	—	34	5
50—100 »	6	45	30	6	1	88	6
100—200 »	10	44	41	20		115	6
200—300 »	1	11	26	11	2	51	8
300—500 »	2	6	8	11	1	28	8
över 500 »	—	1	5	1	—	7	8
Samtliga gårdar	**36**	**144**	**120**	**51**	**4**	**364**	**6**

Förestående utredning utgör i utvidgad form det föredrag, som hölls vid Skogsveckans allmänna sammanträde den 14 mars 1919. Vid detta tillfälle följde **diskussion** med yttrande av

Kanslirådet Tigerschiöld: Denna fråga om husbehovsvirket är av synnerligen stort intresse, och jag kan nämna, att de siffror, som föredragshållaren framlade, stämma ganska väl med de siffror, som man inom kyrkofondskommittén ernått beträffande de ecklesiastika boställena.

Enligt äldre beräkningar, som varit tillgängliga för mig, funnos i vårt land 25 mill. hektar skogsbärande mark. På dessa avverkades varje år 35 mill. kubikmeter. Nu har denna avverkning stigit betydligt och torde uppgå till omkring 50 mill. kubikmeter. Man ansåg, att av dessa nämnda 35 mill. kubikmeter $16^1/_2$ mill. kubikmeter gingo till husbehovsvirke, alltså ungefär hälften eller något mindre. Nu har föredragshållaren räknat med en husbehovsåtgång av 25 mill. kubikmeter, och detta stämmer ganska väl med den nämnda proportionen, om totaltillverkningen uppgår till 40 eller 50 mill. kubikmeter. Alltså skulle åtgången av husbehovsvirke ha stegrats i samma mån som totalavverkningen, vilket naturligtvis tyder på en kulturell tillväxt, på att människorna leva bättre och ha det bättre.

Man har beräknat, att prästskogarna avkasta ungefär 260,700 kubikmeter och att för husbehov skulle åtgå omkring 197,000 kubikmeter om året. Detta under förutsättning att löneregleringen blir genomförd och inom alla pastorat en ordnad hushållning införd på alla löneboställen därigenom att de ställas under skogsstatens vård och förvaltning. Av dessa 197,000 kubikmeter har man beräknat, att gagnvirket skulle uppgå till 65,000 kubikmeter och till bränsle 132,000 kubikmeter, d. v. s. att 67 procent av allt husbehovsvirke skulle åtgå till bränsle, vilket var ungefär den siffra, som föredragshållaren kom till.

Ser man nu på de ecklesiastika boställena och deras behov av husbehovsvirke, finner man, att de flesta äro så små, att virket icke räcker till för husbehov. Sedan kommer en grupp, för vilket det räcker men genom att ofta använda gagnvirke som bränsle och stundom gagnvirke av högt värde. Häri ligger en stor misshushållning.

Nu är frågan, huru man skall råda bot för detta. Före kriget ansågs lösen vara den, att man skulle förvandla prästernas rätt till husbehovsvirke i penningar. Det var en enkel lösning. Men kriget har vänt upp och ned på många förhållanden. Penningen har förlorat sitt värde och nyttigheternas värde stiger. Detta gör, att det icke är så lätt att förvandla denna naturarätt i penningeersättning, i synnerhet som denna rätt är grundad på prästerskapets privilegier.

Då får man tänka sig lösningen på andra vägar, och detta är ett rätt så svårt problem. Kyrkofondskommittén har sysslat med detta problem. Man har icke kommit till någon fullständig plan, men det skymtar fram en väg, på vilken man anser sig kunna gå. Man behöver en bättre husbehovsplan för boställena, då det i avseende på beräkningen av husbehovsvirket synes mig förefinnas stora brister. Man saknar i allmänhet den erfarenhet om byggnader och sakkunnig utredning om det speciella byggnadsbehovet, som är erforderligt för att man skall kunna göra en riktig beräkning rörande husbehovsvirket.

Domänstyrelsen sköter ju de allmänna skogarna ur den synpunkten, att man söker avvinna dem det högsta ekonomiska resultat. Men då en hel del av boställsskogarna icke kunna giva någon avkastning i penningar utan endast i husbehovsvirke, så uppstår frågan om icke dessa skogar böra skötas efter andra principer än de allmänna skogarna.

PETER KLASON

OM LIGNIN OCH LIGNIN-REAKTIONER.

Cellulosans torrvikt innehåller 43,45 % kol, under det att vedens torrvikt har en väsentligt högre kolhalt, nämligen 50 % och ibland något däröver. Utom cellulosa och andra kolhydrater med samma procentiska sammansättning som cellulosan måste således i veden finnas ämnen med en väsentligt högre kolhalt. Dessa ämnen kallade botanisterna till en början för inkrusterande ämnen, därför att de föreställde sig, att desamma under cellens utbildning utfalldes i cellulosamembranen. Man betecknar numera allmänt dessa ämnen med ordet lignin, därför att det är dessa ämnen, som förveda cellen. Växtanatomerna ha ock sedan lång tid tillbaka utfunnit mycket karaktäristiska färgreaktioner, varigenom denna förvedning av cellen kan under mikroskopet följas.

Sådana ligninreaktioner äro Wiesners reagens, floroglucin och saltsyra, som framkalla en vackert röd färg, samt de gula färger som anilin och andra aromatiska aminer giva åt veden. Att åtminstone alla fanerogamer och kryptogama kärlväxter ge dessa ligninreaktioner, tyder på, att det finnes något gemensamt, några atomkomplex, som förefinnas i allt lignin.

Ligninet kan på mer än ett sätt skiljas från kolhydraterna i veden. Det först utfunna var det av förf. använda, 70-procentig svavelsyra, som löser kolhydraterna, men lämnar ligninet fullständigt olöst. Ligninet förändras därvid visserligen ej till sin procentiska sammansättning, men den kemiska byggnaden bliver dock därvid väsentligen en annan. Förändringen är av samma natur som solljuset åstadkommer t. ex. i papper innehållande slipmassa. Sådant lignin lämpar sig därför ej till en mera ingående kemisk undersökning. Annorlunda förhåller det sig med ligninet i avfallsluten vid sulfitcellulosafabrikerna. Deras koksyra, som väsentligen består av kalciumsulfit och fri svavelsyrlighet, förhåller sig nämligen alldeles motsatt mot anförda svavelsyra, den löser ligninet men ej cellulosan. Det är denna avfallssyra, som varit underlaget för de undersökningar, varom här i korthet skall lämnas några meddelanden.

I motsats mot djuren sakna växterna särskilda organ, som från organismen avlägsna för densamma obrukbara ämnen. Man har i allmänhet ansett ligninet vara dylika och därför uppfattat detsamma som en anhopning av ämnen av mycket växlande sammansättning, ehuru ligninreaktionerna såväl som lösligheten i sulfitkoksyran ingalunda kunna anses giva stöd åt denna uppfattning.

Då jag i början av 1890-talet började mina undersökningar av sulfitavfallsluten, gjorde jag den för sulfitcellulosakemien fundamentala iakttagelsen, att svavelsyrlighеten vid kokningen bindes på två sätt, ett fast och ett mera löst. Sedermera framställde jag den hypotesen, att ligninet i sin kemiska sammansättning stod nära en klass av kroppar, som är mycket vanlig inom växtvärlden, nämligen kanelserien. Kanelalkohol och kanelsyra finnas i vissa balsamer såsom storax-, peru- och tolubalsam, och kanelaldehyd utgör den verksamma bestandsdelen i kanel- och cassiaolja. Det systematiska sammanhanget framgår av följande schema:

CH_3OH	$HCHO$	$HCOOH$
metylalkohol	formaldehyd (formalin)	myrsyra
$CH_3 \cdot CH_2OH$	$CH_3 \cdot CHO$	CH_3COOH
vanlig alkohol	vanlig aldehyd	ättiksyra
$C_6H_5CH:CHCH_2OH$	$C_6H_5CH:CHCHO$	$C_6H_5CH:CH.COOH$
kanelalkohol	kanelaldehyd	kanelsyra

Jag gjorde nu vidare den för ligninets kemi viktiga iakttagelsen, att ligninsulfonsyran i avfallsluten, befriad från det löst bundna sulfitet, fälles fullständigt eller nära så av aromatiska aminer, varvid det befanns fördelaktigt att arbeta med β-naftylamin. Fällningarna äro vackert gula och kunna användas som färgämnen. Här återfinna vi sålunda den ena gruppen av ligninreaktionerna. Om nu ligninet verkligen innehåller en kanelgrupp, så bör sagda mycket karaktäristiska förhållande framträda vid kokning av vare sig kanelalkohol, kanelaldehyd eller kanelsyra med sulfit och därpå följande hopkoppling med aromatiska aminer. Försöket lärde nu, att kanelaldehyd giver alldeles identiska reaktioner med ligninet. Den kombineras med sulfit både löst och fast, och om man avlägsnar det löst bundna sulfitet, så framkalla aromatiska aminer gula fällningar i lösningen, som i allo likna dem, vilka sulfitavfallssyran på angivet sätt behandlad giver. Härmed är sålunda ett fullt bindande bevis givet för, att ligninet verkligen innehåller den för kanelaldehyd karaktäristiska gruppen — $CH:CH \cdot CHO$. Kanelaldehyd giver ock med Wiesnerreagens en praktfull röd färg.

I denna grupp — $CH:CH \cdot CHO$ — ligger ock hela sulfitkokprocessen. Sulfitet bindes fast till gruppen $CH:CH$ och löst till gruppen CHO,

det bindes lika mycket sulfit löst som fast. Underlaget för lignin-reaktionerna åter ligger uteslutande i aldehydgruppen *CHO*.

Kanelaldehydkomplexen har sålunda en utomordentligt stor fysiologisk betydelse. Den utgör den kemiskt mest framträdande delen i ligninet, vilket själv utgör närmare en tredjedel av hela vedmassan. Det är ock denna grupp, som möjliggör, att ligninet kan lösas av sulfitkoksyran och skiljas från den däri olösliga cellulosan, vilket är underlaget för framställning av sulfitcellulosan, som är vår största kemiska industri och det väsentliga underlaget för granens värdesättuing.

Experimentellt.

Vid förf:s första undersökningar över den kemiska trämassetillverkningens kemi (Tekn. Tidskr., avd. kemi, 1893, s. 11) påvisade jag, såsom förut antytt, att svavelsyrligheten vid sulfitcellulosakokningen bindes på två sätt, ett fast och ett löst, och närmast som en arbetshypotes antog jag, att i förra fallet svavelsyrligheten adderas till en etylenkomplex i analogi t. ex. med dess förening med allylalkohol ($CH_2 : CH\ CH_2\ OH + HSO_2\ OH = CH_3\ CH\ (SO_3\ H) . CH_2\ OH$), i senare fallet till en aldehyd resp. keton. Detta är reversibelt, så att i lösning befintligt fritt bisulfit håller jämvikt med bundet sulfit, varvid, om det förra neutraliseras, av det senare så mycket frigöres, att ett nytt jämviktsläge uppkommer.

Sedermera (Sv. Kem. Tidskr. 1897, s. 135) gjorde jag det antagandet, att ligninet hos barrveden har konstitutivt sammanhang med koniferylalkohol, som är byggd enligt formeln:

$$C_6H_3 \left\{ \begin{array}{ll} . CH : CH . CH_2\ OH \ldots\ldots\ldots\ldots & (1) \\ . OCH_3 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & (3) \\ . OH \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & (4) \end{array} \right.$$

Föreningen är sålunda en deriverad allylalkohol, $CH_2 : CH . CH_2\ OH$. Det är nu lätt att tänka sig, att en del av allylalkoholkomplexen förelåge i en isomer aldehydform eller ock såsom koniferydaldehyd. Denna borde i överensstämmelse med vad förut är anfört hava sammansättningen: $R\ CH : CH \cdot CHO$. Med dessa antaganden stodo alla kända fakta i god samklang. Då nu ingen annan teori om ligninets byggnad och om sulfitkokprocessen har kunnat göra sig gällande eller ens, så vitt jag vet, finnes, så har antagandet vunnit burskap inom hela den kemiska pappersindustrien. Det har faktiskt varit den enda teoretiska

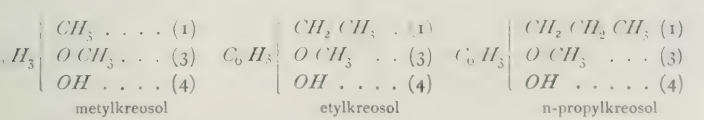
grund man haft att bygga på. Emellertid är en om än aldrig så väl grundad teori dock ej detsamma som säkra fakta. Tydligt är ock, att en så stor och världsomfattande industri som sulfitcellulosa bör vila på en möjligast säker kunskap om ligninets kemiska byggnad, åtminstone om de komplexer i detsamma som vid kokprocessen äro verksamma.

För växtfysiologerna karaktäriseras ligninet som nämnt genom de s. k. ligninreaktionerna, framförallt Wiesners reagens, floroglucin och saltsyra, som giver en röd färg. Goda reagens äro ock aromatiska aminer, som i sur lösning i regeln framkalla gula färger.

Nu känner man, att vanillin med floroglucin ger en röd färg och med aromatiska baser gula färger. Det har därför ganska allmänt antagits, vilket SINGER[1] först påvisade, att ligninreaktionerna skulle härröra av vanillin, som i så fall väl borde utgöra en beståndsdel av ligninet. Detta antagande fick en viss grad av sannolikhet, då V. GRAFE[2] genom smältning av intorkad sulfitavfallslut med kalk kunde framställa vanillin till och med i kristalliserad form. Denna uppgift kunde jag verifiera genom framställning av protokatekusyra direkt av lignin genom kalismältning.

Efter mig har ock H. A. MELANDER (Tekn. tidskr. 1918, s. 147) arbetat med lignosulfonsyrans smältning med kali och därvid erhållit protokatekusyra och vid försiktig smältning i ringa mängd vanillinsyra, alltså resultat, som voro i fullständig överensstämmelse med Grafes försök, vilka han dock ej omnämner, oaktat jag framhållit dem såsom överensstämmande med min hypotes i ett arbete, som han citerar. Han vill uttryckligen vindicera åt sig själv upptäckten i fråga, ty min framställning av protokatekusyran kasserar han, alldenstund jag ej angivit, huru smältningen utfördes. Detta må han gärna göra, men Grafes försök kunna ej ignoreras, de voro utförda på den berömde Wiesners laboratorium, och det fanns ej minsta skäl att betvivla dem. Mitt enkla försök avsåg endast att visa, att även ligninet själv giver protokatekusyra.

Särdeles viktiga indicier för ligninets byggnad äro ock de av mig framhållna fakta, att i barrvedstjäran finnas följande föreningar:



[1] Monatsh. f. Chemie 3. s. 409.

[2] Sitzungsber. d. Wien. Akad. d. Wiss. 1904.

[3] Beiträge z. Kenntnis d. chem. Zusammensetzung des Fichtenholzes, Berlin 1911 även Sv. Papperstidning 1916).

H. WICKELHAUS och M. LANGE behandlade veden med överhettad ånga vid 180° och erhöllo i lösningen substanser som extraherade därur med eter gåvo ligninreaktionerna och dock ej utgjordes av vanillin. Något bestämt resultat nåddes dock ej.

För en del år sedan gjorde jag den för hithörande frågors lösning viktiga iakttagelsen, att salter av aromatiska aminer under vissa omständigheter framkalla fällningar i sulfitavfallsluten, och att t. ex. naftylaminsalter kunde nära nog fullständigt utfälla lignosulfonsyran eller syrorna däri. Det var denna iakttagelse, som möjliggjorde undersökningen av sockerarterna i luten[1].

Om sulfitavfallssyran ännu håller det reversibelt bundna sulfitet kvar, så framkalla salter av aromatiska baser antingen ingen eller en vit fällning. Är åter sagda sulfit avlägsnat, så fäller t. ex. β-naftylaminklorid i sur lösning åtminstone den vida största delen av i lösningen befintlig ligninsulfonsyra. Den uppkomna fallningen är vackert gul till färgen och olöslig i vatten och utspädda syror. I torrt tillstånd är saltet osmältbart, men i fällningsvätskan halvsmälter det vid c:a 70° till en tjockflytande massa. I alkohol liksom sönderflyter saltet men är dock i fullt torrt tillstånd nästan olösligt däri. Saltet visar tecken till kristallisationsförmåga, varom mina kommande försök närmare få avgöra.

Enligt den anförda framställningen skulle man närmast antaga att saltet är ett normalt ammoniumsalt. Detta är nu en högst påfallande företeelse. Man har nämligen svårt att föreställa sig, att ett vanligt sulfonsyrat ammoniumsalt skulle äga en dylik höggradig olöslighet. Följande experiment visar ock, att förhållandet är ett väsentligt annat.

Om saltet behandlas med utspätt alkali i lindrig värme, så går det i lösning, och naftylamin utfaller, alldeles såsom bör ske, om ett normalt ammoniumsalt förelåge. Avlägsnas nu naftylaminet genom utdragning med eter, erhålles en klar rödbrun lösning. Surgöres denna starkt med saltsyra, så erhålles en gul fällning av alldeles samma egenskaper och sammansättning som den ursprungliga fällningen. Frånfiltreras nu denna och sättes β-naftylaminklorid till filtratet, så erhålles likaledes samma gula kropp.

Dessa fakta kunna svårligen förklaras annorlunda, än att komplexen $RCH:CHCHO$ föreligger i ligninet, att alltså den dubbla bindningen och aldehydgruppen finnas i samma komplex och icke, såsom jag förut antagit, i två skilda. Reaktionen bliver då:

1. $R.CH_2 \cdot CH(SO_2OH) \cdot CHO + C_{10}H_7NH_2 =$
2. $R.CH_2 \cdot CH(SO_2O\,NH_3\,C_{10}H_7) \cdot CHO =$
3. $R.CH_2 \cdot CH\begin{matrix} SO_2 & O \\ CH:NH\,C_{10}H_7 & \end{matrix} + H_2O$

[1] Kempefestskrift 1917. Sv. Papperstidning 1917, sid. 176.

Vi få sålunda ett inre ammoniumsalt med naftylamin kopplad till aldehydkomplexen, så att det hela bildar en cyklisk förening, vilket förklarar såväl olösligheten i vatten och utspädda syror som färgen.

Behandlas nu detta salt med alkalier, så spaltas ringen på två sätt. Dels bildas alkalisaltet av syran:

$$R\,CH_2 \cdot CH \begin{matrix} \cdot SO_2\,OH \\ \cdot CH : NC_{10}\,H_7 \end{matrix}$$

dels ock alkalisaltet av ligninsulfonsyran själv och fri naftylamin. Det är då klart, att vid tillsats av en syra till det förra saltet det nämnda cykliska naftylammoniumsaltet måste regenereras, liksom att samma cykliska salt måste uppkomma vid tillsats av ett naftylaminsalt till den frigjorda lignosulfonsyran. Det må emellertid nämnas, att man icke med alla baser erhåller så gynnsamt resultat. Reaktionen kan ock gå så, att kopplingen fullständigt spaltas. Reaktionerna äro så genomskinliga, att någon annan tolkning ej synes vara möjlig.

Fällningen innehåller såsom medium 2 % *N* och 5,1 % *S*, alltså på 1 at. *N* 1,2 at. *S*.

Ligninsulfonsyran och därmed ligninet självt måste salunda innehålla akroleinkomplexen $RCH : CH \cdot CHO$ såsom konstitutiv beståndsdel. Enligt vad förut är anfört måste komplexen i sin helhet vara koniferylaldehyd:

$$C_6 H_3 \begin{cases} CH : CH \cdot CHO & (1) \\ O\,CH_3 \ldots\ldots & (3) \\ OH \ldots\ldots & 4) \end{cases}$$

Koniferylaldehydens aldehydkomplex föreligger i sin enklaste aromatiska form i fenylakrolein eller kanelaldehyd, $C_6 H_5 CH : CH : CHO$.

Kanelaldehyd finnes såsom huvudbeståndsdel i kanel- och cassiaolja. Såsom ett behövligt komplement till föregående undersökning var det nödvändigt att fastställa kanelaldehyds förhållande till floroglucin och aromatiska aminer. Det visade sig därvid, att kanelaldehyd med floroglucin och saltsyra eller Wiesners reagens giver en praktfull röd färg, livligt erinnande om motsvarande ligninreaktion, om än mera högröd. Att kanelaldehyd lätt kopplas med anilin och naftylamin till gula föreningar t. ex. $C_6 H_5 CH : CH \cdot CH : NC_6 H_5$ känner man av litteraturen, ett förhållande som jag ock fann bekräftat. Om kanelaldehyd upphettas med sulfitkoksyra i tillsmältrör till 100°, så löses den långsamt. Avlägsnas sedan det fria och löst bundna sulfitet, så fäller β-naftylamin i sur lösning en vackert gul kropp. Efter hand som kopplingen sker, utfaller i början en plastisk massa som i köld härdnar; därefter uppträder föreningen i kristalliserad form. Föreningen är det cykliska saltet:

$$C_6H_5CH_2CH\begin{matrix}.SO_2.O\\.CH:NH.C_{10}H_7\end{matrix}$$

	ber.	erh.
N	4,13 %	3,90
S	9,44 %	9,72

Saltet är mycket svårlösligt i vatten. Lösningen fluorescerar vackert. Det liknar till förväxling det motsvarande ligninsulfonsyrade saltet. Så bliver det t. ex. degigt vid tillsättning av metylalkohol, innan det löses. Av alkalier spaltas det ock på samma två sätt. Jag hoppas vid ett följande tillfälle få närmare redogöra för kanelaldehyds förhållande till sulfiter.

Kanelaldehyd överensstämmer ock med ligninet däri att den förhartsas av mineralsyror, en egenskap som ock koniferylalkohol har och som varit en av anledningarna till att sätta lignin och koniferylalkohol i sammanhang med varandra.

Det är sålunda ej blott en väl grundad hypotes, att kanelaldehydgruppen finnes i ligninet, utan det är ett faktum, vars konstaterande verkligen slagit mig själv med förvåning. Undersökningen fortsättes.

Stockholm, Skogshögskolan 10 jan. 1920.

TORSTEN LAGERBERG

YTTERLIGARE BIDRAG TILL KÄNNEDOMEN OM TOPPRÖTORNA HOS GRANEN.

I »Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt» h. 16, n:r 5, 1919, har förf. framlagt resultaten av en undersökning över snöbrottens betydelse för topprötor hos granen. En närmare granskning av detta för skogsvården betydelsefulla spörsmål framstod nämligen såsom särskilt önskvärd efter de svårartade snöbrott, som inträffade i de norra delarna av landet vintern 1910—1911. Denna undersökning gav mera allmänt till resultat, att toppröta så gott som regelbundet infinner sig efter snöbrott, om detta icke inträffar vid allt för klena dimensioner, och vidare att denna rötas tillväxt under de första åren är anmärkningsvärt snabb. Det är därför uppenbarligen förenat med en betydande risk att låta snöbrutna granar kvarstå. I synnerhet gäller detta om växtliga träd. Den enda rationella behandlingen av snöbrotten är därför avverkning, och detta ju förr dess hellre. D. v. s. naturligtvis endast under den förutsättning, att man i första hand anser det vara av vikt att förebygga virkets förstörelse. Men givetvis kunna understundom även andra synpunkter tränga sig i förgrunden, då de brutna stammarnas öde skall avgöras. Ibland kan det kanske vara lämpligt eller rent av nödvändigt att hålla kvar ett snöbrutet bestånd som markskydd, eller mahända kan det till och med anses erforderligt att låta de brutna träden stå kvar som fröträd å vissa exponerade höjdlägen, även om man måste räkna med en avsevärt försvagad fröproduktion, sedan kronans övre, rikast kottalstrande parti gått förlorat.

Det intresse, som fran skogsmännens sida kommit min undersökning över topprötornas uppträdande till del, har varit stort och har bl. a. tagit sig mera direkta uttryck. Redan vid Skogsvårdsföreningens sammanträde den 15 mars 1919, då jag i föredragsform meddelade mina resultat, framlade jägmästare G. KOLMODIN under den därpå följande diskussionen sina erfarenheter över topprötor i de snöbrutna Orsaskogarna. Det framgick därav, att dessa erfarenheter i allt väsentligt torde stå i överens-

stämmelse med mina egna. Dessutom har jag själv från tvenne olika håll erhållit nytt material av topprötor, hämtat från samma område, där min första undersökning utfördes.

Statens Skogsförsöksanstalt överlämnade sålunda redan före det ovannämnda sammanträdet de övre delarna av 5 brutna granstammar från Valla hemman i Ullångers socken, Ångermanland. Tullarna, som voro avkapade till en sådan längd, att någon röta ej framträdde på skäret, hade insänts av förstmästare B. DAHLÉN. Enligt samtidigt lämnad uppgift skulle alla tillhöra snöbrottsperioden 1910—1911 utom en, som skulle vara äldre. De fyra första numren hade tagits på högsta höjden vid Höglandsfäbodarna, de två sista på sydsluttningen av samma bergås, d. v. s. på något lägre nivå.

Ytterligare ett intressant bidrag inflöt från skogsförvaltaren vid Sandö Sågverks-Aktiebolag G. SVANSTRÖM. För att utröna verkningarna av 1910-1911 års snöbrott å den bolaget tillhöriga och under utsyningstvång stående Ö. Holmträsks skog inom Anundsjö socken hade han låtit kapa 31 granar. Av dessa togos 8 vintern 1918 och återstoden vintern 1919. Samtidigt med närmare uppgift om de mätta topprötorna tillställde mig skogsförvaltare SVANSTRÖM ändpartier av stammarna, omfattande större eller mindre delar av brottytorna, för undersökning.

Det har synts mig vara av intresse att meddela resultaten av den granskning, som jag underkastat detta nya material från Ullånger och Ö. Holmträsk, då därigenom utvecklingen av de topprötor, som stå i samband med snöbrottsperioden 1910-1911 ytterligare belyses. Dessutom har jag nu mera i detalj kunnat följa rötans lokalisering, vilken erbjuder mycket av intresse. Denna sida av saken kunde blott ofullständigt beaktas vid min tidigare undersökning i fältet, då det i första rummet gällde att göra materialet så stort som möjligt.

1. Topprötor från Ullånger.

Gran n:r 1. Stambrottet, som inträffat vid en diameter av 5 cm, var alldeles tvärt och fortsatte i en 3,5 cm bred och 15 cm lång, ytlig avspjälkning, vilken upphörde vid närmast nedanför sittande grenvarv. Stamstycket ovan detta var dött; endast en enda av de 4 kransgrenarna levde och hade utvecklat sig som ersättningsstam. Det döda toppstycket var helt och hållet förvandlat i en ljusbrun och fast röta.

Vid avspjälkningens underkant visade tvärsnittet 21 årsringar. Av dessa voro de 8 yttre, som anlagts efter toppbrottet, mycket skarpt avsatta mot de övriga inre. Denna åttaåriga vedmantel var endast mellan 1 och 2.5 mm. tjock, under det att de övriga årsringarna voro

jämna och 1,8 mm breda. Hela det inre vidringade partiet var angripet av röta, vilken å de 10 inre årsringarna hade en kraftig, mörkbrun färg men i övrigt utgjordes av vattnig »grönved», vilken betecknar det första destruktionsstadiet.

Vid ytterligare 20,6 cm visade snittet 22 årsringar. Mörkbrun röta omfattade de 6 inre och grönved de 7 därpå följande.

Nästa avskär togs 29,5 cm längre ned. Här funnos 24 årsringar. Den bruna rötan omfattade i huvudsak de 7 inre, de 6 därpå följande utgjordes av grönved, dock endast på tre fjärdedelar av omkretsen.

35 cm längre ned var årsringarnas antal 27. Av dessa voro de 3 innersta fullständigt oberörda, de därpå följande 6 och delvis även den 7:de utgjordes av brun röta. Grönved kunde endast svagt skönjas i de 2 utanför denna tillstötande vedmantlarna.

Vid ytterligare 26 cm förekommo 28 årsringar. De 4 inre voro fullt friska; i de därpå följande 4 men endast över tredjedelen av deras omkrets uppträdde den bruna rötan. Grönved saknades fullständigt. — Den bruna rötan sträckte sig ännu 12 cm ned genom stammen och upphörde med en fin spets.

Den nu behandlade granstammen hade alltså brutits vintern 1910-1911. Om det torra ändstycket ovan det översta grenvarvet icke medräknas, har rötan under denna tid av 8 år nedträngt 1,23 m i stammen, vilket gör en årlig medeltillväxt av 1,54 dm.

Granen n:r 2. Stammen var bruten omedelbart ovan ett grenvarv och vid en tjocklek om 5 cm. Brottytan fortsattes i en 9 cm lång och 2,5 cm bred avspjälkning, vars nedre 8 cm voro fullständigt övervallade. Den efter brottet bildade veden innehöll 8 årsringar.

Ett snitt 2 cm under brottytan visade oavsett övervallningsveden 11 årsringar. Endast under den i ytan kådindränkta avspjälkningen förekom en brun röta, som med en triangulär begränsning nådde till den näst innersta årsringen. I radiära och tangentiella sprickor funnos gulvita mycelhinnor. För övrigt förekommo flera radierande stråk av blåyta.

17 cm längre ned funnos 20 årsringar. Rötan var begränsad till de 8 inre av dessa och visade en gråbrun färgton (var troligen delvis förorsakad av blåyta).

Vid ytterligare 32 cm funnos 21 årsringar. Rötan var begränsad till de 5 inre och gråaktig till färgen. Den upphörde fullständigt 13 cm längre ned i den sjätte årsringen, inifrån räknat. Antalet årsringar var här 22.

Även denna gran hade brutits vintern 1910-1911, men ehuru den var

relativt frodvuxen, hade rötan blivit obetydlig och slutade redan 64 cm under brottspetsen. Den årliga medeltillväxten blir sålunda i detta fall endast 8 cm. Uppenbarligen har den mycket effektiva övervallningen samt kådimpregneringen av avspjälkningen verkat starkt fördröjande på rötutvecklingen.

Gran n:r 3. Brottytan var alldeles tvär vid ett grenvarv och vid en diameter om 5 cm. Den var delvis täckt av övervallningsved, som innehöll 8 årsringar. Från brottytans kant utgick en 5 cm bred och 17 cm lång avspjälkning, som var helt övervallad från sidorna. Röta förekom endast i form av grönved och nådde 17 cm under avspjälkningens underkant.

Denna gran lämnar ett ytterligare exempel på de starkt fördröjande verkningar, som en snabb och kraftig övervallning av brottytan kan medföra för rötutvecklingen Den årliga medeltillväxten blir här endast 2,1 cm, och det är mycket troligt, att någon kraftigare topprötа icke skulle ha uppkommit, om trädet lämnats att växa vidare.

Gran n:r 4. Brottytan var fullständigt tvär med en diameter av 3 cm; brottet hade inträffat omedelbart över ett grenvarv och var nu fullständigt övervallat. En gren, som utvecklats som ersättningstopp, hade nått en tjocklek av 5 cm, men var helt död. Övervallningsveden innehöll icke mindre än 67 årsringar. Den ursprungliga toppen, som omedelbart efter brottet räknade 14 årsringar, utgjordes av en brun, lös röta. Även ersättningsstammen innehöll en röta, som trängde ned i huvudstammen.

På ett avstånd av 29 cm under brottytan förekom en central, ljusbrun röta, omgiven av en mörkbrun zon. Utanför och tydligt skild från denna låg en centimeterbred, mot flankerna avsmalnande röta, som omfattade två tredjedelar av stamomkretsen och utgjorde den från sekundärstammen nedstigande rötans fortsättning. Samma utseende och fördelning visade de båda rötorna på en 27 cm längre ned tagen avskärning.

En ny sektion gjordes 35,5 cm under den närmast föregående Här framträdde en central, enfärgat ljusbrun och fast röta, som var begränsad till de 20 inre vedmantlarna. Den från ersättningsstammen utgående rötan syntes endast som ett 4 cm långt och 4 mm brett streck

På följande avskärning, som togs 41 cm längre ned, var denna sistnämnda röta försvunnen. Den ursprungliga topprötan var central och nådde allsidigt ut till radiens halva längd, men den lämnade de 5 inre årsringarna oberörda och ägde sålunda ett regelbundet ringformat tvärsnitt. Samma bild visade topprötan ännu 38 cm längre ned, där

nästa sektion gjordes, men här voro de 12 inre årsringarna — 1,5 cm i diameter — fullständigt fria från röta.

Ännu en avskärning, 48,5 cm nedom föregående, gjordes. Rötan var nu upplöst i 6 ringformat anordnade stråk kring ett fullständigt oberört centralparti om 3,5 cm:s diameter. De bruna rötstråken kunde följas ytterligare 15 cm ned genom stammen och upphörde därefter plötsligt.

Denna nu behandlade röta har under en tid av 67 år nått en längd av 2,34 m. Granen var mycket trögvuxen, och under sådana omständigheter kan rötans årliga medeltillväxt, 3,5 cm, icke betraktas som så särdeles låg. De topprötor av ungefär samma ålder, vilka analyserades i min första undersökning, visade en beräknad årlig tillväxt av mellan 2 och 6,5 cm.

Gran n:r 5. Denna stam visade sig särskilt ägnad för ett mera detaljerat studium av topprötans utvecklingsförlopp. Jag har därvid använt den även i övrigt brukade sektioneringsmetoden men har dessutom kluvit de olika sektionerna långs genom märgen efter en och samma diameter för att erhalla en fullt exakt bild av rötans lokalisering. Resultatet av denna undersökning framgår av fig. 1.

Brottytan var alldeles tvär och ungefär 5 cm bred. Den fortsattes av en 12 cm lång och 3 cm bred avspjälkning, som var svagt övervallad nedtill och slutade mot ett grenvarv. Av dettas grenar stod en i begrepp att utveckla sig till ersättningsstam. Övervallningsveden innehöll 8 årsringar. I brottet framträde 13 årsringar, alla omvandlade i en brun röta.

Sektion I (12 cm under brottet). Årsringarnas antal var 21, de 13 inre upptogos i den högra radien av brun röta, i den vänstra ersattes denna delvis av grönved, som här även grep över ersättningsstammens ved och den inre av övervallningsvedens årsringar.

Sektion II (44,5 cm under brottet). Årsringarnas antal var 22. Högra radien: den innersta årsringen frisk, de 5 följande utgjordes av brun röta och de 8 följande av grönved. Vänstra radien: rötans lokalisering likartad, men den bruna omfattade endast 4 årsringar, grönveden 10.

Sektion III (73 cm under brottet). Årsringarnas antal 24. Högra radien: de 2 innersta årsringarna friska, brun röta över de 5 följande och därefter grönved intill övervallnigsveden. Vänstra radien: de 3 innersta årsringarna friska, därefter brun röta över de 3 och grönved över de 6 följande.

Sektion IV (98,5 cm under brottet). Årsringarnas antal 25. Högra radien: de 3 innersta årsringarna friska, brun röta över de 5 följande och grönved intill övervallningsveden. Vänstra radien: de 4 innersta

årsringarna friska, brun röta över de 3 följande och därefter grönved över 6.

Sektion V (131 cm under brottet). Årsringarnas antal 28. Högra radien: de 6 innersta årsringarna friska, brun röta över de 5 följande och därefter grönved likaledes över 5. Vänstra radien: de 9 innersta årsringarna friska, brun röta i den tionde; grönved saknas.

Sektion VI (159,5 cm under brottet). Årsringarnas antal 30. Röta förekom endast i den högra radien. De 10 innersta och delvis även den elfte voro friska, därpå följde brun röta till och med den tolvte. Grönveden förlöpte här isolerad från den bruna rötan och upptog själv föga mera än 2 årsringar. Det bruna rötstråket upphörde först 10 cm längre ned, och grönveden nådde ytterligare 18 cm nedom detta.

Av det ovan anförda framgår, att den ifrågavarande granen brutits vintern 1910—1911, och att rötan alltså under en tid av 8 år vuxit 176,5 cm, om som utgångspunkt för mätningen väljes avspjälkningens underkant. Den årliga medeltillväxten, 22 cm, är ju ganska avsevärd men samtidigt fullt förklarlig, då veden var jämförelsevis frodvuxen (rötans årsringar voro ofta över 2 mm breda). Denna gran lämnar likaledes ett mycket vackert exempel på en mantelformad (i tvärsnitt ringformad) toppröta (jfr. fig. 8 i min ovan citerade avhandling). Samma typ återfinnes även hos granarna n:r 1 och 4, och den är i själva verket mycket vanlig under rötans tidigare utvecklingsår. Dess uppkomst har sin förklaring däri, att svamphyferna vid sitt framträngande under långa sträckor följa vissa årsringar. Jämför här den bruna rötan till vänster å fig. 1, vilken under hela sitt nedträngande liksom glider utanpå en och samma vedmantel. I den högra halvan går den visserligen mellan sektionerna II och III över en årsring, men därefter är den på en sträcka av 58 cm skarpt begränsad till 5 vedmantlar. Grönvedens yttre begränsning är i allmänhet mindre regelbunden. Fig. 1 visar dock, att den under vissa betingelser kan bliva detta. Den ytterst finringade ytveden, som i den högra radien anlagts efter snöbrottet, har som synes icke tillåtit rötan att vinna insteg: begränsningen utåt är därför i detta fall synnerligen skarp. Går man till den vänstra sidan, kan man konstatera en mera oregelbunden utveckling av grönveden, och dessutom finner man, att den här gripit över på övervallningsvedens innersta vedmantel inom ersättningsstammens bas. Övervallningsveden är emellertid på denna sida av stammen betydligt mera frodvuxen, vilket förklarar, att den icke kunnat bjuda rötan något effektivt motstånd.

Jag torde icke särskilt behöva framhålla, att den nu närmare skildrade mantelformade topprötan markerar ett mera tillfälligt stadium i utvecklingen. Förr eller senare framtränga hyferna i transversell led även till de från

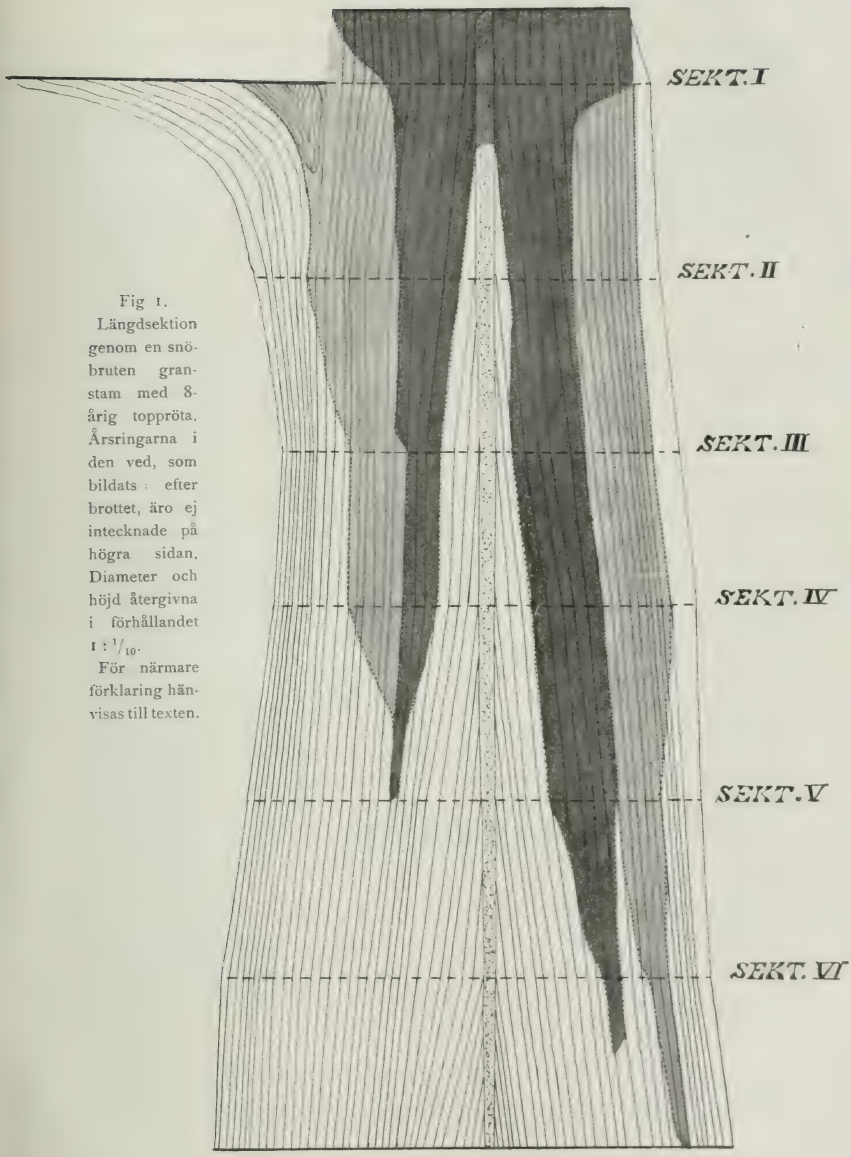


Fig 1.
Längdsektion genom en snöbruten granstam med 8-årig toppröta. Årsringarna i den ved, som bildats efter brottet, äro ej intecknade på högra sidan. Diameter och höjd återgivna i förhållandet $1 : {}^{1}/_{10}$.
För närmare förklaring hänvisas till texten.

angrepp ursprungligen förskonade inre partierna, så att rötkroppen slutligen blir solid.

Gran n:r 6. Stammen hade brutits vintern 1910—1911 vid en diameter av 2 cm. Brottytan var fullständigt övervallad. Röta hade icke kommit till utveckling, vilket icke är annat, än vad som kunde väntas. Brott vid klenare dimensioner bli nämligen både lättare kådindränkta och framför allt snabbare övervallade, och rötbildning är därför i regel utesluten.

2. Topprötor från Östra Holmträsk.

I den lista, som åtföljde de insända proven, fuunos för de olika stammarna uppförda dels diametern vid brottstället dels längden av den för blotta ögat synliga röta, som kommit till utveckling, mätt från brottet och angiven i engelska tum. I nedanstående tabeller ha dessa värden omräknats i centimeter.

I de flesta fall har jag fullt exakt kunnat bestämma skadornas ålder genom att mikroskopiskt undersöka övervallningsveden. Detta förfaringssätt var nämligen nödvändigt, då övervallningsvedens tjocklek ofta icke översteg 1 mm (på det lufttorra materialet). Härav framgick, att flertalet av de toppbrott, som kunnat kontrolleras, uppkommit under vintern 1910—1911 med undantag av tvenne, n:r 19 och 23, vilkas övervallningsved endast innehöll 6 årsringar. Dessa stammar tillhörde sålunda snöbrottsperioden 1912—1913, vilken i mitt Nybomaterial var representerad med icke mindre än 29 nummer. Däremot har jag icke kunnat fastställa tidpunkten för stambrotten hos n:r 1, 5, 7, 10 och 21, då någon övervallningsved icke fanns tillgänglig för undersökning å dessa prov. Om jag emellertid i det följande för dem till samma grupp som huvudmassan, d. v. s. låter dem tillhöra snöbrottsperioden 1910—1911, vilket även torde vara fallet, så föreligger alltså här den möjligheten, att de värden, som på sådana grunder uträknats för dessa rötors årliga tillväxt, icke äro exakta.

I nedanstående tabeller I och II har jag även angivit variationerna i årsringsbredden inom rötveden. Då tvenne siffror samtidigt förekomma, gäller den första för årsringarna närmare märgen, den andra åter de mera perifera. Måtten äro emellertid tagna på ett lufttorrt material, och ha sålunda givit något för låga värden.

Tabell I. **Topprötor från Ö. Holmträsks skog, Anundsjö socken, tillhörande snöbrottsperioden 1910 1911.**

Granens n:r	Rötans ålder år	Brottets diam. cm	Årsringsbredd i rötveden mm	Rötans längd cm	Rötans årliga medeltillväxt cm
1	7	8	1,0—0,5	63,5	9,07
2	7	9	0,7—0,3	121,9	17,41
3	7	5	1,0	246,4	35,20
4	7	9	0,5—0,3	71,1	10,15
5	7	10	1,0—0,3	297,2	42,45
6	7	7	0,3	58,4	8,34
7	7	9	0,7—0,1	215,9	30,84
8	7	11	1,0—0,5	228,6	32,65
9	8	9	2,0—1,0	226,1	28,26
10	8	11	1,0—0,5	182,9	22,86
11	8	8	1,0	190,5	23,81
12	8	8	1,0—0,5	218,4	27,30
13	8	6	1,0	210,8	26,35
14	8	10	2,0—1,0	264,1	33,01
15	8	6	0,7—0,5	246,4	30,80
16	8	8	2,5—1,0	248,9	31,11
17	8	9	3,0—1,0	226,1	28,26
18	8	10	1,5—1,0	254,0	31,75
20	8	10	0,7	124,4	15,55
21	8	8	1,0—0,7	198,0	24,75
22	8	9	1,5—1,0	180,3	22,55
24	8	8	1,0	185,4	23,17
25	8	7	1,0—0,3	116,8	14,35
26	8	9	1,2—0,5	147,3	18,41
27	8	10	2,0—1,0	190,5	23,81
28	8	13	1,5—1,0	274,3	34,28
29	8	9	1,0—0,5	236,2	29,52
30	8	10	2,0—1,0	308,2	38,53
31	8	7	1,0	91,4	11,42

Tabell II. **Topprötor från Ö. Holmträsks skog, Anundsjö socken, tillhörande snöbrottsperioden 1912—1913.**

Granens n:r	Rötans ålder år	Brottets diam. cm	Årsringsbredd i rötveden mm	Rötans längd cm	Rötans årliga medeltillväxt cm
19	6	9	1,0—0,7	142,2	23,7
23	6	8	2,0—1,0	162,5	27,08

Av ovanstående sammanställning framgår bl. a., att stambrotten ligga vid en jämförelsevis hög diameter; i medeltal är denna 8,7 cm. Mitt

ursprungliga material visade i detta avseende en ganska stor variation, men de flesta brotten föllo här mellan 4 och 6 cm.

Beträffande stammarnas växtlighetsgrad kan anmärkas, att samtliga med undantag av n:r 4 och 6 samt eventuellt även n:r 2, 7, 15 och 20 måste betecknas som växtliga i den mening, jag använt denna distinktion i min första undersökning. Ehuru någon sträng lagbundenhet icke är att förvänta, bör det dock observeras, att den minsta årliga tillväxt, som beräknats, eller 8,34 cm, kommer på n:r 6, den oväxtligaste av alla stammarna. I övrigt måste rötutvecklingen betecknas såsom fortfarande anmärkningsvärt livaktig. Ännu efter 8 år äro topprötornas årliga tillväxtbelopp så betydande, att skogsvården har all anledning att med största uppmärksamhet följa denna företeelse.

GÄVLE-DALA DISTRIKTSMÖTE 1919.[1]

Under de tre senaste åren ha allmänna medel varit anvisade till anordnande av distriktsmöten för skogsstatens förvaltande personal. Anslagen för sagda ändamål voro år 1917 6,000 kr., 1918 6,000 kr. och 1919 9,000 kr. Dessa summor ha sedan av Kungl. Domänstyrelsen fördelats på lämpligt antal distrikt — innevarande år t. ex. sju stycken — för att åtminstone delvis bestrida deltagarnes resekostnader.

I år hade turen kommit till bl. a. Gävle-Dala distrikt, och utfärdade vederbörande överjägmästare kallelse till mötet enligt följande program:

»Den 16 juni kl. 10.10 resa från Falun till Smedjebacken, under vilken deltagarne från Västerdalarnes revir kunna tillstöta i Ludvika.

Från Smedjebacken till Björsjö 15 km med skjuts eller medhavd cykel samt samma befordringssätt vidare till Malingsbo 15 km. Exkursion vid Malingsbo och övernattning därstädes.

Den 17 juni. Exkursion vid Malingsbo. Resa med skjuts eller cykel till Söderbärke samt med järnväg åter till Falun. Överläggning i förvaltningsfrågor.

Den 18 juni. Från Falun kl. 6.55 f. m. till Sandviken, därifrån med ångbåt över Storsjön för exkursion å Korsnäs Sågverks A.-B:s skog under ledning av disponenten Wilhelm Ekman, samt åter till Sandviken och vidare till Gävle.

Den 19 juni. Från Gävle med båt eller järnväg till Korsnäs Sågverks A.-B:s anläggningar vid Bomhus, Kastet och Karskär samt åter till Gävle, där mötet avslutas.»

Deltagandet är givetvis frivilligt. Kallelsen hade emellertid hörsammats av distriktets samtliga tjänstemän på några undantag när, vilket visar att intresset var allmänt. Om nyttan av dessa möten kan säkert ej mer än en mening råda.

---

[1] Då redogörelse från något föregående distriktsmöte ej varit intagen i tidskriften, inflyter denna berättelse. Givetvis kan Red. ej intaga skildringar från alla distriktsmöten, men är tacksam emotse en kortare notis från varje distriktsmöte med uppgift på de skogar som besökts m. m. *Red.*

Undertecknad tillhörde den mest långväga kontingenten från Särna. Vi startade — 4 man — redan den 15 juni kl. 6 f. m. med bil till Limedsforsens järnvägsstation, en sträcka på dryga 10 mil. Termometern visade på morgonen endast några grader över 0, och pälsarna voro ej ur vägen. Från Limedsforsen gick färden vidare förbi Malung, Brintbodarne, Vansbro till Ludvika. Överallt utefter järnvägslinjen syntes spåren av B. K. i form av ved och åter ved. I Västerdalarna ha dessutom under krisåren uppstått en mängd tjärfabriker, nu stillastående med väldiga upplag av stubbved.

Nattkvarter togs i Ludvika, Dalarnas nyaste stad, till synes full av industri och liv.

Den 16 juni fortsattes resan med järnväg till Smedjebacken, där samtliga deltagare, med överjägmästare Teden i spetsen, tillstötte. Med bilar, motorcyklar och tramp-dito gick nu den 15 km långa, backiga vägen genom växtliga skogar till första anhalten, *Björsjö* gamla hytta. Här är bostadsort för jägmästare och assistent i Malingsbo revir, en del av Klotens kronopark. Sedan förfriskningar intagits fortsattes färden med resp. åkdon ännu ett stycke söderut mot Malingsbo.

Sedan det idylliskt belägna kronojägarebostället Källan passerats, lämnades åkdonen, och exkursionen vidtog under ledning av jägmästare Sven Lundberg.

Först besågs ett hygge, år 1914 besått med tall, där resultatet var storartat. Plantorna nådde nu en höjd av 0.5—1.5 meter. — Förfaringssättet på Klotens kronopark är vanligen följande. Först uttages timret, året därpå kolveden, så brännes hygget och ungefär en vecka efter bränningen verkställes sådden.

Vi passerade en längre sträcka av cirka 30-årig tallskog, där skotten, särskilt å de nedre grenarna voro anmärkningsvärt röda. Även ett och annat träd var helt rödbarrigt och sålunda dödsdömt. Anledningen dittills ej klar, men torde närmare undersökning snart ske.

Den allmänna iakttagelsen gjordes beträffande kulturerna, att bränning givit bästa resultatet. Den förut på Kloten praktiserade metoden att samla riset i strängar och låta det kvarligga — till skydd åt skogsfågeln — visade sig ha haft till följd att rätt betydande luckor uppkommit, där den fula rissträngen ligger omultnad i långa tider — ej förenligt med den intensiva skogsskötseln.

Ett 70—80-årigt blandbestånd genomgicks nu. Efter att förut ha stått orört, hade det år 1916—1917 gallrats eller rättare ljushuggits, varvid rätt mycket timmer uttagits.

En 90—100-årig blandskog hade likaledes gallrats, enligt allas åsikt dock alltför svagt. Då endast 20 år återstodo till slutavverkningen

kunde troligen ej någon ytterligare ljushuggning dessförinnan medhinnas. Tydligen hade dock en rensningshuggning av underväxt föregatt den år 1917—1918 företagna gallringen.

Rätt stort intresse bjöd ett tallbestånd av sörländskt ursprung. Träden hade här växt upp tätt som en »hampåker» och de gängliga stammarna höllo på att böja sig så, att bestandet sett totalt fördärvat och hopplöst ut. Dåvarande revirförvaltaren grep så in och gallrade — 1912—1913 — skarpt, tog bort hela knippen av de tillspillogivna stammarna. Och under de sista åren har beståndet tack vare denna kraftåtgärd repat sig märkbart. Torrkvistat företer det nu ett prydligt utseende.

Så småningom hade vi under exkursionen närmat oss Malingsbo herrgård, målet för dagen.

Den vackra kvällen användes av flertalet deltagare att återknyta bekantskapen med den gamla, minnesrika trakten. I grupper strövade vi omkring och återsågo kapellet, utsikten, logen o. s. v. En riklig måltid förberedde slutligen en klubbafton av gamla sorten, där skogsvisornas mångfald leddes av vännen L. Slutligen gick var och en att luta sitt huvud i hägnet av »Freudeswohnung» och övriga krypin. Byggnadens inre har under de senare åren genomgått en avsevärd uppfiffning.

Den 17 juni gick exkursionen till fots söderut, till en början längs den branta moränås, som sträcker sig ända ned mot Köping.

Här omväxlade bälten av vacker tall och dålig gran. För det senare trädslaget syntes marken alltför torr och näringsfattig.

Så kommo vi till ett bestånd av blandad svensk och tysk tall. Den senare, tynande och dålig, ansågs allmänt böra borttagas snarast möjligt. Den av en uppgiven framstående fackman tidigare uttalade åsikten, att man borde vänta härmed, tills ljungen försvunnit och mossan kommit in, betvivlades. Då luckorna utvidgas genom de döende träden frodas ljungen. — Längre bort hade samma bestånd ett bättre utseende, ingen ljung och mindre tysktallinblandning.

En äldre dikning beskådades, resultatet var att myrtallarna repat sig bra i närheten av de diken vilka senare upprensats.

Vi kommo nu till en 120-årig timmerskog med en genomsnittshöjd av 25—26 meter, år 1915 rätt starkt genomhuggen. Peridermiumskador lära här varit talrika. Vid slutavverkningen avsågs kalhuggning utan kvarlämnande av fröträd. Även ungskogsgrupper av gran skulle brännas. Marken mycket god. Hyggen göras från 1—2, ända upp till 3 hektar.

En 10-årig tallkultur av utländskt frö visade stora, men »ruggiga»

plantor. Ansågs av somliga böra få utväxa till kolskog, andra åter ville genast röja och bränna hygget.

Landsvägen nåddes nu vid fattiggården, där en gumma från 1837 passade på att inhösta en liten recett. Här beundrades ock en torpstuga, där vandaler härjat och ej lämnat mycket av inredningen orörd.

Härifrån kommo vi direkt in i revirets virkesrikaste bestånd, hållande 700 kbm per hektar, väl värt att beundra.

Skogshögskolans fasta provytor 1 och 4 ägnades därpå en god stunds uppmärksamhet. Tallarna å provytan 1 voro särskilt vackra, kvistrena och med jämna kronor. Från de båda ytorna anföras följande uppgifter.

Trädslag:	Ålder	Medeldiam	Värde per kbm	Värdetillväxt (utom dyrtidstillväxten)	En kbm tillväxt värd
Yta 1: tall	98 (1910)	32,7 cm	4,65 kr.	—	—
	100 (1912)	33,0 »	7,00 »	62,72 kr.	11,80 kr.
	106 (1918)	34,7 »	16,65 »	127,00 »	22,00 »
» 4: tall	98 (1910)	25,9 »	3,39 »	—	—
	100 (1912)	26,4 »	4,64 »	42,00 »	7,60 »
	106 (1918)	28,9 »	14,56 »	90,00 »	18,00 »

Vägen gick så åter mot Malingsbo. Strax söder om gårdarna växer ett 70-årigt bestånd, som redan nått timmerdimensioner. Det är uppdraget på en djup högmyr, vilken påkörts ett sandlager av fotsdjup.

Vid Malingsbo intogs nu lunch. Mathållningen förestods under hela vår vistelse där av kronojägare Forslunds fru på ett utmärkt sätt, som tydligt visade att hon ej sparat någon möda för att göra allt både gott och billigt.

Med skjutsar gick färden från Malingsbo den kända och vackra vägen till Söderbärke station, 24 km. Sedan kronoparken lämnats, vidtogo privatskogar, av vilka många genomgåtts med välgörande gallringar. — Väl anlända till Söderbärke fingo vi god tid att ytterligare hämta oss. Tåget var $2\,^1/_2$ timme försenat. Tiden hann dock aldrig under denna färd bliva lång — i kamratligt lag finnas medel att fördriva den — och slutligen bar det vidare till Falun, dit vi kommo först i den sena aftonstunden. Efter en hastig uppsnyggning samlades skaran på »Kullen», där en lukullisk måltid intogs under musikens sista toner. Deltagarnes tack till jägmästare Lundberg för vad allt som visats under de bägge gångna dagarna av den för Klotens kronopark karaktäristiska och intensiva skogsskötseln, tolkades av överjägmästaren. — Trots högsommardagarnas längd tog dock även denna ett slut, ty klockan 6.55 följande morgon skulle tåget föra oss vidare. En tillämnad överläggning i tjänstefrågor måste tyvärr även inställas.

Den 18 juni anlände vi alltså på morgonen till *Sandviken*.

Efter frukost på Brukshotellet inskeppade vi oss på en liten ångbåt och fingo njuta av en härlig, milslång tur över Storsjön. Vid *Bovik* å södra stranden mötte disponenten WILHELM EKMAN jämte Korsnäs Sågverks Aktiebolags skogsförvaltare BÄCKLUND. Korsnäs bolag hade nämligen haft vänligheten ikläda sig värdskapet och ledningen både denna och följande dag.

Dagens exkursion gällde de av Korsnäs år 1907 inköpta Forsbackaskogarna. Första anhalten gjordes efter en kort marsch. Vid varje halt utdelades bland deltagarne korta beskrivningar med de viktigaste siffer-uppgifterna över vad som sågs (eller icke sågs).

N:o 1 var ett 75-årigt svedjeland, 11 har, björken borthöggs 1906—1910, varvid erhölls 630 kbm (57 kbm pr har). Gallrat 1915—1916, varvid erhölls 600 timmer, 28 kbm massaved och 22 kbm ved (18 kbm pr har). Sålunda sammanlagt

Björkved	630	kbm fast mått
Timmer	130	» »
Massaved och ved	50	» »
S:ma	810	kbm eller pr har 74 kbm.

Granen hade ökat betydligt i växt sedan björken kom bort. Björken hade varit mycket rikligt inblandad. Möjligen kunde något av densamma ha kvarlämnats. Skogen reagerar tydligen här nere redan 3 år efter gallringen. I övre Dalarna kan det nog dröja 5 år. Ökningen i tillväxt var nu här fördubblad.

Enligt disponenten Ekmans uppgift gallras första gången i allmänhet rätt svagt, omkring 20 %, andra gången (efter 10 år) hårdare, 30, ända upp till 40 %. Första gången så att säga kryar man upp skogen. Som regel *spar* man vid *första* gallringen ett träd, varom tvekan råder, vid *andra* gallringen *tar* man dylika träd.

Färdledaren gav här en orienterande redogörelse för dessa skogars historia m. m.

Den gamle ägaren till Forsbacka, brukspatron, excellensen CHRISTIAN LUNDEBERG hade alltid varit »rädd om skogen». Till sin hjälp vid dess skötsel hade han bl. a. skogsingenjören VON HEIDEKEN. Ägaren tålde ej gärna några luckor i skogen. »Här är en fläck», anmärkte han då till skogsförvaltaren. »Även solen har sina fläckar», lär denne ha svarat. Emellertid gallrades här även i äldre tider. Metoderna voro dock rakt motsatta våra nuvarande, varför resultatet ej heller blivit så lysande. Där underväxten kvarlämnats har dock något vunnits.

Skogens areal utgjorde cirka 7,000 hektar produktiv skogsmark. Rätt ansenliga myrar finnas. Bl. a. har Korsnäs bolag här (synligt från järn-

vägen) landets kanske största torvtag, varifrån t. ex. år 1918, trots strejker och motigheter, uttogs 8,000 ton.

Korsnäs bolags sågverk flyttades år 1899 från Korsnäs (vid sjön Runn) ned till havet. Virket från övre Dalarna, där bolaget hade sina skogar, hann då först vid midsommartid ned till kusten. Därför köptes skogar även här nere (Forsbacka, Gysinge). Virket härifrån sysselsätter sågen på våren. Närmast köres det till Sala—Gysinge järnväg, men kostar då i frakt lika mycket som den i Dalälven flottade stocken ända uppifrån Idre! Köres därför över till Gävle-Dala järnväg, som har billigare taxa.

Korsnäs bolag har sin organisation så ordnad, att varje avdelning är så att säga enväldig och självständig. Så även skogsavdelningen.

Varje bolagets skogsförvaltare sköter c:a 25,000 hektar produktiv skogsmark, varje skogvaktare 2,500 har. På varje skogvaktaredistrikt anses böra finnas 10 fasta skogsarbetare, därav 3 med häst, detta dock ännu ej fullt genomfört.

Varje skogsarbetare borde ha 4 tunnland jord. På varje 70 hektar skogsmark borde finnas 1 hektar öppen jord.

Korsnäs skogsarbetare äro ej arrendatorer utan få hyra bostad på 3 månaders uppsägning — ibland av en viss betydelse!

Som exempel på »biförtjänster» omtalades, att en torpare i trakten under krisåren skjutit 170 älgar — helt visst ej utan benäget biträde — och värderades dessa djur till *300,000 kronor!*

Efter hand genomgingos nu bestånden 2, 3, 4.

N:o 2. 75—80 år, 15 har.

Låggallrat 1900 och 1914 varvid erhölls 420 kbm kolved (28 kbm pr har).

Gallrat 1915—1916 varvid erhölls 1,150 timmer och 90 kbm massaved (22 kbm pr har). Sålunda sammanlagt

Kolved	420	kbm	fast	mått
Timmer	250	»	»	»
Massaved	90	»	»	»

S:ma 760 kbm eller per har 50 kbm.

N:o 3. 50—60 år, 4 har.

Låggallrat 1900 och 1914 varvid erhölls 105 kbm kolved och 35 kbm massaved *eller pr har 35 kbm.*

N:o 4. 55—60 år, 11 har.

Låggallrat 1900 och 1913—1914 varvid erhölls 315 kbm kolved och 28 kbm massaved och ved eller pr har 33 kbm (provstämpling).

Gallringens betydelse framhävdes ytterligare under denna demonstrering och påpekades att om tillväxten ökade med 50 %, kunde värdet kanske öka dubbelt.

Bl. a. framhölls vikten av svagare gallring där granunderväxt saknades. Granens mission diskuterades livligt. Om underbeståndet kvarlämnas hindras blåsten från att uttorka marken, och under granarna bevaras tjälen längre än under tallen, vilket måste ha sin stora betydelse för markfuktigheten. I täta gransnår kan dock tjälen möjligen sitta kvar *alltför* länge.

När gransnåren utglesnas ökas emellertid tillväxten. Står granen alltför tätt blir striden om näringen för skarp, varjämte humusbildningen ej får det lyckligaste förloppet.

Vid beståndet n:r 5, kultur, sådd 1893—1894, 10 har (provstämpling), påpekades det egendomliga ha inträffat, att *återväxt* uppkommit *i norra kanten* av luckan ända *in på den omgivande skogskanten*, under det vid södra skogskanten en bred tomlucka fortfarande kunde iakttagas. Detta förhållande strider emot erfarenheter i södra Sverige, där regeln uppgives vara det rakt motsatta.

Beståndet var tätt uppkommet, ofta flerstammiga träd. Vid den gjorda provstämplingen hade av två stammar från samma rot ibland den ena tagits, den andra lämnats. Rätt omfattande försök hade utförts rörande det berättigade i denna åtgärd, varvid konstaterats, att på en tvåstammig *tall* den ena gott kan kvarlämnas utan att virket tager skada. Av en så behandlad *gran* ruttnar däremot alltid den kvarlämnade stammen.

En långsträckt myr passerades, där dike upptagits år 1907. Vacker självsådd hade nu uppkommit, särskilt på dikeskanterna, men även ute på den godartade myren.

Här demonstrerades även prov på gropupptagning för klimpplantering. Groparna upptagas numera allmänt på hösten, då billigare arbetskraft kunde erhållas. Den upptagna jorden fryser under vintern sönder och luckras. Planteringen sker på våren i den upptagna tuvan, som genomborras. Som fylljord användes en liter sand per grop.

Beståndet n:o 6. 100—110 år, 20 har.

Gallrat 1915—1916, varvid erhölls 2,000 timmer, 126 kbm massaved och 28 kbm ved.

Sammanlagt

Timmer	521	kbm	fast mått
Massaved	126	»	»
Ved	28	»	»
Summa	675	kbm	eller pr har 34 kbm.

Provyta ½ tnl.

Innehåller pr har

456 st. furu och 420 st. gran = 876 stammar
270 kbm » » 110 kbm » = 380 kbm.

Beståndet färdigt för slutavverkning, men måste dylika bestånd här merendels sparas som reserver, där endast specialsortiment — stolpar o. d. — stämplas och uttagas.

Marschen avbröts nu med rast vid en välförsedd »pilsnerkälla», särdeles välkommen i värmen.

Bestånd n:o 7 kallades i programmet »lucka sådd med tallfrö 1906». Faktiskt var nu luckan till trängsel fylld av *gran*plantor, endast enstaka tallar syntes. Granen var givetvis självsådd från skogskanterna. Det oväntade resultatet hade dock ej väckt någon sorg, enär granens värde obetydligt understiger tallens.

N:o 8 var ett hygge, sådd 1918. Där plantorna gått till voro de kraftiga, ja, verkade snarast 2-åriga!

N:o 9 var en tät ungskog, sådd 1900.

N:o 10 var dagens sista demonstrationsyta, 15 hektars bestånd.

Låggallrat 1898 varvid erhölls 210 kbm kolved.

» 1908 då även skadade och torra träd medtogos varvid erhölls 800 timmer och 114 kbm kolved. Gallrat 1915—1916 varvid erhölls 1,300 timmer, 84 kbm massaved och 28 kbm ved.

Sålunda sammanlagt

Kolved	324	kbm	fast mått
Timmer	452	»	»
Massaved och ved	112	»	»

S:ma 888 kbm eller pr har 59 kbm,

Som slutsiffror meddelades, att från Forsbackaskogarna årligen avverkades 40—50,000 timmer samt att nettoinkomsten från desamma belöpte sig till 28 kr. per har.

Återfärd sköledes till Sandviken och per järnväg till Gävle, där alla kl. 6 inbjudits i disponenten Ekmans gästfria hem. Här gjordes verklig »heder» åt all välfägnad. För den lärorika och alltigenom trevliga dagen tackades hjärtligt på allas vägnar av överjägmästaren, och beseglades tacksamheten ytterligare med ett traditionellt, kraftigt leve för värdfolket.

Den 19 juni möttes vi åter vid Gävle södra station, varifrån resan gick till *Bomhus*. Vi skulle nu bese Korsnäs bolags sågverksanläggningar härute, sulfat- och sulfitfabrikerna vid Karskär samt brädgården vid Kastet.

Disponenten Ekman gav vid framkomsten till Bomhus några inledande

upplysningar. Korsnäs sågverk grundlades 1855 vid Korsnäs och flyttades som förut nämnts år 1899 till Bomhus, huvudsakligen till följd av de dyra frakterna på det sågade virket. Endast väntpengarna för järnvägsvagnar steg till ansenliga belopp. Genom flyttningen till kusten fick sågverket givetvis även ett större inköpsområde att röra sig på.

Nedanstående enkla skiss visar i stora drag den praktiska förläggningen av de olika etablissementen. (Fig. 1).

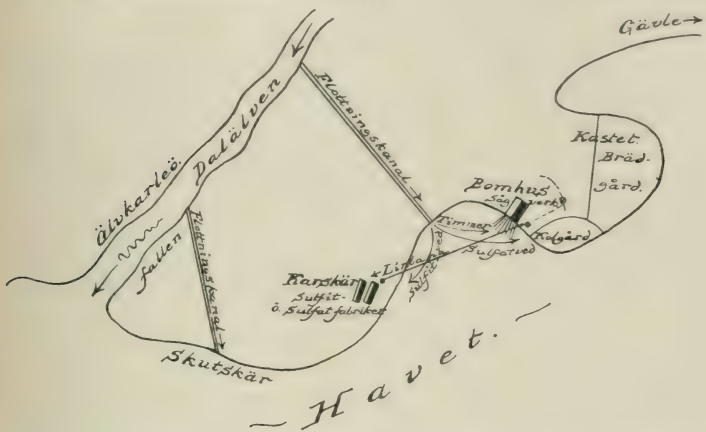


Fig. 1. Situationsplan över Korsnäs Sågverks Aktiebolags anläggningar vid Bomhus, Karskär och Kastet.

Virket kommer huvudsakligen från Dalälven genom en tre mil lång, delvis grävd kanal, delvis av trä byggd ränna ut till havet, där grovskiljning äger rum av timret, som jämte sulfatveden ledes till sågverket, resp. hugghuset (till vänster uppifrån kanalen räknat) samt sulfitveden som avskiljes till höger ut mot fabriken vid Karskär.

Timret föres så småningom efter noggrann sortering — t. ex. 10″—10½″, 10½″—11″ o. s. v. upp till de olika ramarna medelst kerattbanor. Kvalitévirke och kvistigt virke skiljes i olika postningar.

Sågverket kör nu med endast 12 ramar, vilka emellertid utföra mera arbete än förut samtliga de 30 ramar över vilka verket förfogar. De arbetande ramarna äro också av modernaste konstruktion, snabbgående, med automatisk avläggning, snabbspännande stockvagnar o. s. v.

Så beundrades särskilt en dubbelram, vilken uppgavs göra 700 slag i minuten och per dag såga i vardera ramen 450 stockar 8″—8½″.

En annan ram, som gjorde något över 400 slag i minuten, sågade nätt 400 stockar per dag.

Allt virke, utom 6″, fyrskäres.

Kroksågning förekommer, varvid stocken styres medelst linor.

Bakar och avfall nedföres i golvtrummor och föres på band, vinkelrätt mot sågningen, ned till stav- och ribbkapverket.

En första sortering av det sågade virket sker å kerattbanor, som föra plank och bräder ned på skilda järnvägsvagnar, vilka befordra virket vidare till brädgården. Noggrann sortering sker senare, då virket härifrån lastas i prämar för utskeppning.

En storartad anläggning var även torkhuset, av särskild betydelse då det gäller att i hast få färdig en beställning av vissa specialsortiment, som ej finnas i lager. Temperaturen i torkhuset uppdrives till 50° à 70°. Uppvärmningen sker genom ånga, som erhålles vid eldning med spån. Förr användes även ribb till eldning, nu går ribben till sulfat. Allt virke är numera värdefullt. Skulle eldning å andra sidan ske med stenkol vore driften numera omöjliggjord.

Samtliga verk vid Bomhus och Karskär drivas med elektrisk kraft. Korsnäs bolag köper från Älvkarleö s. k. sekunda eller B-kraft — d. v. s. under lägsta vattenstånd kan kraften tryta, vilket dock endast händer några få dagar på året. Då har man som sagt ångkraft i reserv. S. k. prima kraft levereras från Älvkarleö året runt utan avbrott.

Vi övergå härefter till sulfatveden. Denna upptages ur havet medelst en s. k. kabelkran, vilken har ett fast och ett rörligt stöd (ett s. k. pendeltorn) förenade med en kabel, medelst vilken veden kan fördelas och uppläggas på ett betydande område, alltefter som pendeltornet på räls flyttas framåt.

Sulfatveden behöver ej barkas, utan föres från upplaget obarkad och okapad direkt in i »tuggen». Den färdiga flisen föres sedan på linbana över havsviken ut till Karskärs fabrik.

Sulfitveden upptages vid Karskär direkt ur havet medelst timmerbockar och föres på telferbana dels till upplaget, dels direkt in i fabriken, där den först kapas i korta längder, barkas i maskin och sorteras. Ej godkända kubbar med bark kvarsittande i kvisthål och andra ojämnheter barkas åter medelst kuttrar innan veden går ned i tuggverket. Från tuggapparaterna går den sönderdelade veden sorterad till flishuset och vidare till kokhuset. Såväl sulfit- som sulfatmassans tillverkning följdes nu och studerades från början till slut under ledning av verkets ingenjörer. Långt ifrån minsta intresset väckte tillverkningen av sulfitsprit. Vi erhöllo i samband härmed den upplysningen att av 1 kbm fast mått ved kan framställas 10 liter 95 % sprit — alltså 20 liter av den eftersökta 46-procentiga!

Det intressanta, men för luktorganen rätt påfrestande besöket i fabri-

kerna avslutades på ett tilltalande sätt med lunch i tjänstemannens egen lokal, även belägen inom fabriksområdet.

Sista besöket för dagen gällde brädgården vid *Kastet*. Ur säkerhetssynpunkt beträffande eldfara och för att alltså minska försäkringspremierna är brädgården belägen ett avsevärt stycke från övriga verk. Den har ett luftigt läge invid havet och är för övrigt rätt koncentrerad, försedd med lågbanor och plankrännor. Stapling sker med elektrisk kran. Ånglokomotiven äro här ersatta med elektriska sådana, detta ej blott för att minska eldfaran utan även för att undvika nedsotning av virket.

Vid justeringskapverken beundrades särskilt den praktiska kombinationen av måttbräde och »anteckningsbok».

En liten utflykt till arbetarnas bostadsområden förtjänar slutligen att omnämnas. Egna hem uppföras i stor utsträckning åt arbetarna. Bolaget ordnar fullständigt tomtområdet och uppför byggnaderna, varefter arbetarna på förmånliga avbetalningsvillkor — under 25 år — så småningom förvärva full äganderätt till hela anläggningen. Egnahemsområdena äro utstakade efter stadsingenjörens plan och syntes erbjuda många bekvämligheter. Bostäderna innehöllo 2 á 3 rum och kök samt gjorde ett mycket tilltalande intryck.

Med bolagets ångbåt återvände vi på aftonen till Gävle. Som avslutning på färden möttes sedan samtliga deltagare till middag på Centralhotellet, varvid som gäster närvoro de senaste dagarnas outtröttlige ciceron och ledare, disponenten Ekman, jämte skogsförvaltare Bäcklund. Tal växlades, alla vittnande om deltagarnas stora tacksamhet för initiativet till den lärorika och minnesrika färden, varvid särskilt överjägmästare Teden erhöll sin välförtjänta hyllning. En särskild sådan kom även till del nestorn bland distriktets tjänstemän, jägmästare Hj. Landberg, vilken under året uppnår pensionsåldern. — Den klubbafton, som avslutade middagen, var kort sagt stämningsfull och präglad som vanligt av en kamratlig anda, vilken bland skogsmän alltid är lika god, hur många och hur skilda årsklasser dessa än må tillhöra. En granskning gav här vid handen, att av de i exkursionen deltagande 25 tjänstemännen från Gävle—Dala distrikt den äldsta utexaminetats från Skogsinstitutet år 1878, de yngsta från Skogshögskolan år 1916!

Den 20 juni skingrades så småningom samtliga deltagare åter till sina spridda hemvist, alla helt visst med en känsla av uppryckning efter kamratlivet under dessa fyra dagar och alla lika säkert med den tysta eller högt uttalade förhoppningen att tillfället snart måtte komma åter.

E. Geete.

SKOGSEKONOMI

ENHETLIGA INMÄTNINGSREGLER FÖR RUNDVIRKE.

GENMÄLE MOT GENMÄLE.

I sista häftet av denna tidskrift för år 1919 ha de kommitterade, som utarbetat omnämnda regler, avgivit ett genmäle mot den kritik jag i novemberhäftet av samma tidskrift ägnade dessa regler.

Ehuru härvid i sak synes mig föga anfört, som jävar något i den kritik, jag redan framfört, har jag dock av vissa skäl ansett mig skyldig giva några rader till svar.

Jag vill då först försäkra, att det ej är »*något sterilt principprytteri, som skymt blicken för det praktiska livets krav*»,[1] som varit anledningen till att jag förordat intagning i reglerna av viss standardlängd för kastved. Tvärtemot vägar jag hålla före att *praktiska* skäl fortfarande tala härför. Vi ha hundratusentals bostadseldstäder, för vilka viss standardlängd på veden måste vara önsklig. Och om »industriveden, som numera är ett betydande sortiment ofta önskas i olika längder» så är detta intet vägande skäl häremot. Det vore väl till och med ej otänkbart att upptaga *hushållsved* och *industrived* som skilda bränslesortiment i reglerna?

Kommitterade anföra vidare att de finna det »*fullkomligt absurt* att föreslå bestämda övermåls »procenter» för kastved och anföra vidare: »Att exempelvis bestämma 10 % övermål för *all* kastved vore ju mot dem, som sälja torr ved en orättvisa.» Instämmes. Men jag skulle vilja fråga om det därför är rättvisare mot dem som *köpa färsk eller rå ved* att ha *all* kastved utan sjunkmån? Jag har nu emellertid vid min granskning aldrig föreslagit någon viss övermålsprocent och allra minst antytt eller tänkt mig någon bestämd sådan för all kastved, oberoende av torrhetsgraden. Men jag skulle tro att den nu arbetande skogsstatistiska kommittén hunnit så långt i sitt arbete, att godtagbara siffror för sjunkmån, åtminstone för färsk kastved, därifrån kunnat erhållas. Och det »absurda» förfarandet att ha sjunkmån på färsk kastved, tillräcklig att garantera fullt mål den torra, är ju inte alldeles nytt, och enligt min uppfattning långt ifrån olämpligt.

Mitt förslag att i mätningsreglerna *ej intaga* kubikmetern som måttenhet för vanligt sågtimmer, så länge den sågade varan säljes i kubikfot föranleda de kommitterade till följande reflexioner: »Han» (professor L.) »vill emellertid, att intill dess detta sker, så *skall* i uniformitetens intresse — kubikmetern *vara förbjuden*», längre fram »att det är taktiskt oklokt att *uppföra den bland förbjudna mått*», och till sist att »en köpare eller säljare av timmer väl icke bör i *mätningsreglerna förbjudes att använda* det laggilla måttet.

Jag kan ej underlåta att påpeka att de kommitterades fantasi här löpt lite för fort och för fritt vid avfattandet av genmälet. Så långt ifrån att jag an-

[1] Alla kursiveringar i citerat äro gjorda av författaren.

sett kubikmetern böra vara förbjuden att använda för timmer, framhåller jag i min kritik i samband med kubikmetern »att den, som så skulle önska, träffar avtal efter sina särskilda regler eller speciella önskemål» och längre ned tillägger jag: »För dylikt ändamål måste det även få anses vara tämligen överflödigt att, som nu i reglerna skett, på varje sida framhålla »att vad som i varje särskilt fall avtalats mellan köpare och säljare skall gälla.»

Men vad mena kommitterade i sitt genmäle mot mitt förslag att i reglerna intaga uppgifter om normerande stötfot t. ex. 3″, då de säga: »Stötfoten är väl emellertid ej till för sin egen skull, utan *för att garantera, att den inmätta längden skall finnas kvar efter flottningen?*» Jag är övertygad om, att flertalet av de kommitterade känner jämväl annan användning för stötfot eller justermån hos timret (vilket är analoga begrepp) än att garantera timrets längd efter flottningen. Jag medger gärna, att om, sedan man numera enats om att alltid justera sågsortimenten i engelska fot, man dock skulle aptera sitt timmer i t. ex. »halva meter» en justermån av t. ex. 3″ skulle bli illusorisk. Men mitt förslag till 3″ stötfot framlades i samband med förslag om längdens upptagande i engl. fot hos timret, och under sådana förhållanden tror jag det är ett visst »nationalekonomiskt intresse» att ha en normerande stötfot. (Vilket ej utesluter att vid besvärliga flottningsförhållanden denna stötfot enligt särskild överenskommelse tages större.)

En sak vill jag emellertid öppet erkänna mig vid granskningen av reglerna hava förbisett, nämligen att sortimentet *»affallsvirke» karaktäriserats* med att det var »för *flottning* avsett virke» och att det naturligtvis då enligt ovan påtalad uppfattning bort vara »förbjudet» att frakta på järnväg.

Av mera reella meningsskillnader mellan kommitterades och min uppfattning kvarstå emellertid två viktiga frågor. Den ena gäller, huruvida reglerna skola göras verkligt enhetliga, eller som nu, blott beskrivande, s. k. »tillåtna» förfaringssätt, och den andra rör, huruvida reglerna, särskilt i fråga om avdragsberäkning för felaktigheter hos virket, skola vara distinkta eller »formulerade med smidighet»..

Beträffande den förra frågan vill jag i någon mån korrigera mitt förra förslag därhän, att man för vissa sortiment, t. ex. massaved, som i skilda, men omfattande delar av landet på grund av lokala förhållanden, t. ex. flottledsreglementes föreskrifter, försäljes och hanteras efter olika måttenheter och mätsätt, som kunna vara lika goda och lojala, man i reglerna intoge paralella, men dock helt utformade linjer, som i köpeavtal direkt kunde åberopas, t. ex. en *a*)- och en *b*)-linje.

Vad den senare frågan åter angår, kan jag ej frånkomma den uppfattningen, att »smidigt formulerade» eller i allmänna ordalag angivna normer för avdragsberäkningar endast medföra, att åtminstone mindre skogsägare (säljare) helt kastas i händerna på virkesuppköparnas godtycke. Därför måste distinkta bestämmelser, som i praktiskt bruk kunna hanteras, införas.

De kommitterade avfärda denna fråga i sitt genmäle med en liten lustighet, grundad på ett mindre lyckat ordrytteri, som de tillåtit sig, och fråga, jag förmodar mera på skämt, sedan de antagit två utgångsfall, det ena ett parti friskt men krokigt virke, det andra ett parti rakt men rötskadat virke: »Menar professor L., att nedtumningen inom dessa båda partier skulle ske efter *en och samma* koncisa och summariska regel?» Jag vill härtill endast göra följande erinran: Jag yttrade i min kritik, sedan jag förkastat »det normala sågut-

bytet» som praktiskt oanvändbart för avdragsberäkning vid intumningsförrättning: Nej, hällre då en koncis, om än något mera summarisk regel för beräknandet av avdragets storlek». Kunna kommitterade kanske tänka sig att avdrag för skador kan beräknas efter en regel, utan att det därför nödvändigt behöver vara efter *en och samma* regel?

Till slut vill jag i samband med denna fråga påpeka ett annat förhållande. Få av de i övrigt högst framstående skogsmän, vilka finnas omnämnda som medarbetare i kommitteen, representera i denna fråga från säljaresynpunkt sett det rena skogägareintresset utan samtliga, med undantag för en representant för intumningsförening och möjligen ännu en ledamot förutom sekreteraren, äro representanter för större trävarubolag eller sådans skogsbruk, som aldrig i nämnvärd omfattning försälja timmer, men däremot i så mycket större utsträckning upphandla dylikt virke för vidareförädling. Kommittén får därför förlåta, om den, enligt vad den kanske också vill beteckna som *»rätlinjig katederståndpunkt»* av *»den teoretiska skogsteknologiens målsman»*, betraktas som något ensidigt sammansatt. Kommitterades i och för sig mindre prydliga argumentering med sin egen auktoritet eller *»den nära kontakt, vari de kommitterade stå såväl med näringslivet som med den yrkesmässiga virkesmätningen»* mister härigenom också en god del av sin sälta.

Frågan om enhetliga inmätningsregler för »rundvirke» såväl som för andra skogssortiment synes mig emellertid vara för den skogsägande allmänheten m. fl. av alltför stor betydelse för att i sin klarläggning bli föregripen eller fastlåst på halva vägen. Jag vill ej förutsätta, att Sveriges skogsägareförbund och övriga föreningar representerande träförbrukande industrier, som handlagt detta ärende, själva vilja desauvera sina sakkunniga, när dessa, som de spirituellt nog uttrycka sig, *»trots bannbullan från lärostolen»* vidhålla sina »enhetliga» inmätningsregler. Det återstår mig då endast, att, i det jag å min sida härmed avslutar denna diskussion, uttala den förhoppningen, att de myndigheter och sammanslutningar, som företräda mera rent skogliga eller opartiska synpunkter (Kungl. Domänstyrelsen, Skogsvårdsstyrelserna, Svenska skogsvårdsföreningen, Norrlands skogsvårdsförbund m. fl.) och som givetvis böra hysa minst lika stort intresse för frågans rationella lösning, måtte taga initiativ till en grundligare revidering av det nu framkomna förslaget.

Skogshögskolan i december 1919.

GUSTAF LUNDBERG.

SKOGSSTATISTISKA MEDDELANDEN

KONSUMTION AV MASSAVED OCH PRODUKTION AV TRÄMASSA I FÖRENTA STATERNA UNDER ÅR 1918.

I en nyligen utkommen broschyr[1] är sammanställt statistiskt material belysande konsumtionen av massaved och produktionen av trämassa under åren 1916—1918, varjämte i många fall även siffror för föregående år lämnas. Nedanstående referat innehåller endast de uppgifter, som kunna tänkas äga något större intresse för oss.

De förhållanden, under vilka industrien arbetade de första tio månaderna av 1918, präglades i stort sett av samma inskränkningar som under 1917. Svårigheterna att anskaffa tillräckliga kvantiteter massaved fortforo, varjämte det var vanskligt att erhålla råmaterial på grund av tonnagebristen samt den otillräckliga tillgången på arbetskraft. Alla dessa omständigheter sammanhängde med landets inträde i kriget. Efterfrågan på trämassa fortsatte oförminskad under hela året, och förutom till vanliga förbrukningsändamål åtgick trämassa också för rena krigsändamål. Importen av trämassa var omkring 100,000 ton lägre än under något föregående år.

En jämförelse mellan förbrukningen av massaved under åren 1909, 1916, 1917 och 1918 visar, att denna under det sista året var lägre än något föregående år, vilket delvis berodde på att flera fabriker inställde driften. Under de tre sista åren var däremot förbrukningen omkring 20 % högre än under 1919. Av granved, som utgjorde 54,7 % av massaveden, var 23,2 % importerad, 76,8 % inhemsk vara. Under 1909 voro motsvarande siffror 60,5, 31,7 och 68,3 %, varav framgår, att importen av granved proportionsvis avtagit. Av intresse är vidare, att lövträden — bok, björk, lönn och kastanj — allt mera börja tagas i bruk till massaved, i det att procenten av dessa trädslag ökats från 1,5 under 1916 till 3,9 under 1918.

En sammanställning av massavedsproduktionen och prisen på massaved under de år av perioden 1899—1918, för vilka siffror finnas tillgängliga, visar, huru ofantligt priserna stigit under dessa år. Under år 1899 var, som kurvan fig. 1 utvisar, priset pr m^3 5,04 kr., under 1909 8,79 och 1918 14,20.

Av de 19 miljoner kbm massaved, som under 1918 förbrukades, användes 25 % till framställning av mekanisk massa, 55 % till sulfitmassa, 6 % till sulfatmassa och 14 % till sodamassa. Barrträden användes till stor del till framställningen av mekanisk och sulfitmassa, under det att huvudmassan av materialet för sulfat- och sodametoderna bestod av lövträd.

En jämförelse mellan medelprisen under 1916, 1917 och 1918 för massaved

[1] Franklin H. Smith: Pulpwood consumption and wood pulp production 1918. U. S. Departm. of Agriculture, Forest Service.

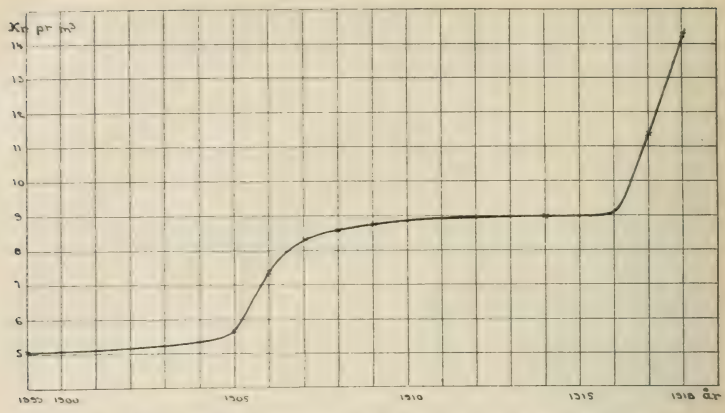


Fig. 1. Kurva utvisande prisstegringen på massaved under åren 1899—1918.

fritt i fabriken visar, att kostnaden pr m³ var 8,88 kr. år 1916, steg till 11,32 år 1917 och till 14,20 under 1918.

Priset på massaved fördelar sig på följande sätt på de olika kategorierna. För obarkat virke betalades 11,00—12,20 pr m³, för virke barkat i skogen 15,30—16,30 pr m³, för maskinbarkat virke 20,40—21,40 pr m³ och för ribbved och avfall 8—9 kr. I stort sett variera priserna på massaved mellan 3 och 31 kr. per m³.

Av den massaved, som fabrikerna konsumerade, utgjordes 47 % av obarkat virke, 46 % av barkat virke och 7 % av maskinbarkat virke. I medeltal kostade obarkat virke 12,00 kr. pr m³, under det att kostnaderna för barkningen höjde priset till 15,47 kr. pr m³ och för maskinbarkningen till 20,40 kr. Ser man vidare efter, huru de viktigaste trädslagen fördela sig på dessa kategorier, finner man, att av inhemsk gran var 50 % obarkat och 42 % barkat, under det av det importerade virket 29 % var obarkat, 49 % barkat och 22 maskinbarkat.

Trämasseproduktionen uppgick under 1918 till 3,313,861 ton, vilket innebär en minskning av 4 % jämfört med 1917 och av något mindre än 1 % jämfört med 1916. Av densamma utgjordes 41 % av mekanisk massa, 44 % av sulfitmassa, 11 % av sodamassa och 4 % av sulfatmassa. Mängden mekanisk massa var 11 % lägre än under 1917 och sodamassan 20 % lägre, sulfitmassan var omkring 1 % och sulfatmassan 68 % högre än under föregående år.

Medelpriset för trämassan var 1918 195 kr. pr ton, motsvarande en stigning av 34,60 kr. pr ton från 1917 eller 22 %. Värdet av mekanisk massa överskred med 17 % 1917 års siffror, motsvarande ökning var för sulfitmassan 21 %, för sodamassan 18 % och för sulfatmassan 43 %. En jämförelse mellan produktionen under 1899—1918 visar, att under det första decenniet ökades denna från 1,179,525 ton till 2,118,947 ton, d. v. s. med 80 %, under perioden 1909 till 1918 steg den ytterligare till 3,313,863 ton m. a. o. 33 %.

Siffrorna rörande importen av massaved visa, att under 1918 var denna större än under något föregående år och 33 % större än under 1917. Medelpriset pr m^3 ökades med 1,48 kr. eller 17 % till 9,90 kr., varigenom kostnaderna för massaveden stego med nära fem miljoner dollar. Praktiskt taget all massaved importerades från Canada.

Den sammanlagda importen av trämassa var under 1918 mindre än under 1917 och 1916 och nedgången från 1917 till 1918 uppgick till 15 %, vilket huvudsakligen berodde på den minskade importen av mekanisk massa, som sjönk från omkring 250,000 ton till omkring 165,000 ton. Medelpriset pr ton var 225,59 kr., d. v. s. 31,02 kr. eller 12 % mindre än 1917. I jämförelse med tiden före kriget har emellertid priset nästan fördubblats.

Exporten av trämassa sjönk 15,000 ton eller 42 % under föregående år och närmade sig den före kriget normala exporten. Medelpriset pr ton var 85,91 eller 13 % lägre än föregående år.

Importen av tidningspapper steg med nära 37,000 ton eller 7 % sedan 1917. Under tiden 1910 till 1918 har importen ökats från 55,700 till 596,500 ton, d. v. s. tiodubblats. Medelpriset pr kg steg under samma tid från 20,42 öre till 21,72 öre. Importen av övrigt tryckpapper sjönk från 206 ton under 1917 till 92 ton under 1918, varemot importen av omslagspapper under samma tid steg från 228 till 270 ton.

Under 1918 exporterades 96,739 ton tidningspapper eller 3 % mera än under 1917. Den sammanlagda mängden exporterat övrigt tryckpapper var nära 50,000 ton, eller 5 % högre än 1917, och omslagspapper steg med 14 % till omkring 30,000 ton.

I. T.—DH.

○ RIKSDAGEN ○

UR 1920 ÅRS STATSVERKSPROPOSITION.

I ordinarie staten för **Skogshögskolan** begäres en höjning av 85,750 kr., främst genom att en del anslag på extra stat överflyttas till den ordinarie staten, som skulle komma att uppgå till 224,800 kr. Styrelsen för högskolan hade begärt 91,370 kr. i ökning.

I den ordinarie statens *expensanslag* upptages en höjning av 27,000 kr. till 49,150 kr. — Arvodet till den extra lektorn i botanik för forstmästarekursen uppföres på ordinarie stat. — Vidare upptages å ordinarie stat arvodesförhöjning med 520 kr., som förut på grund av elevantalets ökning beviljats å extra stat till läraren i tjänsteexpedition och agronomi, dels ock en förhöjning av den ordinarie statens anslagspost till extra lärare med ytterligare 2,500 kr.

För en kamreraretjänst vid Skogshögskolan och Statens skogsförsöksanstalt begäres å ordinarie stat ett arvode å 4,000 kr.

Anslagsposten till biblioteksgöromålens bestridande eller 2,000 kr. föreslås höjd med 400 kr., på det att den kvinnliga biblioteksamanuensens avlöning må höjas från 1,600 kr. till 2,000 kr. och upptages denna förhöjning jämväl i tilläggsstat för år 1920. Till resestipendier åt lärarna upptages en förhöjning från 550 kr. till 1,000 kr. Stipendierna åt jägmästarekursens elever höjas med 1,000 kr. (styrelsen hade föreslagit 2,000 kr.) till 4,000 kr. och för forstmästarekursens elever med 400 kr. till 1,000 kr. Till diverse behov vid Skogshögskolan äskas å tilläggsstat för år 1920 sammanlagt 24,800 kr. och å extra stat för år 1921 45,100 kr. enligt nedanstående tablå.

	å tilläggsstat för år 1920	å extra stat för år 1921
Förberedande kursens praktiska övningar:		
Hantlangningskostnader		2,000
Ökade assistentarvorden, dagtraktamente	2,342	—
Jägmästarekursens praktiska övningar	4,819	5,250
Forstmästare » » »	2,060	590
Expenser	—	10,000
Arvodesförhöjningar åt extra lärare	2,500	—
Arvodesförhöjning till kvinnlig biblioteksamanuens	400	—
Studieunderstöd vid vetenskaplig forskning	—	1,200
Docentstipendier å 5,000 kr.	—	10,000
Assistent i skogsindelning m. m.	150	1,200
» » skogsteknologi m. m.	100	800
Inköp av utländsk litteratur	4,000	—
Möblering i lärarrum	1,700	—
Stängsel vid norra Brunnsviken	3,700	—
Inredning av assistentbostad vid Garpenberg	—	5,720
Vattenledning vid Garpenberg	—	1,600
Transport	21,771 kr.	38,360 kr.

Transport	21,771 kr.	38,360 kr.
Instrument för förberedande kursen	—	2,000
Underhållsarbeten vid Bjurfors	—	650
Barack vid Rörström	—	4,000
Inredning vid Björnhyttan m. m.	3,000	—
Summa	24,771 kr.	45,010 kr.

Styrelsen hade begärt inrättandet av två nya docenturer, men statsverkspropositionen upptager endast anslag till ett nytt docentstipendium. Ett förslag, att 5,925 kr. skulle anvisas till anordnande av ett mindre laboratorium för vissa skogsbotaniska undersökningar, har icke tillstyrkts av departementschefen, då ifrågavarande ändamåls tillgodoseende icke synes honom vara oundgängligen nödvändigt samt då i allt fall högst betydande anslag nu förordas till Skogshögskolan.

Som *personligt ålderstillägg* till extra läraren vid Skogshögskolan G. Grönberg upptages fortfarande å extra stat ett anslag å 500 kronor för år 1921.

För *utbildningskurs i flottning* vid skogshögskolan föreslås ett anslag för år 1921 å extra stat av 10,000 kr. Till kursen beräknas kunna antagas intill 40 elever. För vinnande av inträde vid kursen skall erfordras antingen att vara utexaminerad från Skogshögskolans jägmästare- eller forstmästarekurs och därjämte under minst två månader hava deltagit i de huvudsakligaste av sådana arbeten, som förekomma i allmän flottled, eller från tekniska högskolans eller Chalmerska institutets avdelningar för väg- och vattenbyggnadskonst eller tekniskt elementarläroverks byggnadsavdelning samt att därjämte under minst tre månader hava deltagit i de huvudsakligaste av sådana arbeten, som förekomma inom allmän flottled, *eller och* att under tre år med goda vitsord hava varit anställd i mera krävande befälsställning vid allmän flottled. Avgift skulle av deltagarna tagas för kursens genomgående. Kursen skulle lämpligen taga sin början den 1 april, varefter föreläsningar och övningar på lärorummet skulle pågå under en tid av tre veckor. Härefter skulle följa en tid av två veckor för självstudier och tentamina, varefter omkring den 10 maj en studieresa under cirka tio dagar företages till flottleder för studium av flottningsorganisation, flottledsbyggnader och flottningsarbete, varjämte under resan å lämplig plats hållas praktiska övningar i synegång och besiktning för inrättandet av allmän flottled. Efter återkomst från resan skulle sluttentamen äga rum. Läroämnena skulle omfatta:

Grundläggande ämnen: hydrografi och meteorologi 9 timmar, därav 1 för övningar; hydraulik och geologi 11 timmar, därav 3 för övningar; virkeslära 10 timmar, därav 2 för övningar; vattenrätt 7 timmar, därav 2 för övningar, Huvudämne: flottningsteknik 1) byggnadslära 18 timmar, därav 6 övningar; 2) transportteknik 6 timmar, därav 2 övningar; 3) organisation och statistik 8 timmar, därav 2 för övningar.

Summa 69 timmar, därav 51 timmar föreläsningar och 18 timmar övningar.

Som lärare borde beträffande samtliga grundläggande ämnen förvärvas högt kvalificerade specialister inom respektive områden, i huvudämnet flottningsteknik två lärare, med uppdelning av ämnet mellan dessa allt efter deras kvalifikationer, varvid det torde vara önskvärt, att åtminstone den ena ägde stor praktisk erfarenhet rörande flottning, exempelvis som flottningschef.

Kursens ställning vid Skogshögskolan har man tänkt sig så, att densamma sorterade under rektors vid högskolan överinseende, och att en av lärarna

i kursens huvudämne var föreståndare eller ledare för densamma. I kursens lärarråd, som skulle utgöras av samtliga lärare jämte rektor, skulle rektorn vara ordförande och kursledaren sekreterare.

Engångskostnader för diverse materialanskaffning	kr.	2000
Årliga kostnader:		
Arvode till lärarna enligt följande grunder:		
69 timmar föreläsningar och övningar å 60 kr.	»	4,140
Fentamensarvode 6 ämneslärare å 300 kr.	»	1,800
Arvode för två lärare under 10 dagars resa à 300 kr.	»	600
Rektors arvode	»	500
Kursledarens arvode	»	500
Resekostnader för 2 lärare under praktiska övningar	»	1,000
Resekostnader till och från Stockholm för ev. två lärare i flottningsteknik samt dagtraktamente under 6 veckors vistelse i Stockholm vardera 900 kr.	»	1,800
Expenser	»	500
	Summa kr.	12,840

Statens skogsförsöksanstalt. Statens slutsumma för år 1920 uppgår till 81,650 kr. I framställning den 1 okt. 1919 har styrelsen för Skogshögskolan och Statens skogsförsöksanstalt, med bifogande av framställning i ämnet av försöksanstaltens chef, professor G. Schotte, framlagt förslag till ny stat för nämnda anstalt, enligt vilken statens slutsumma skulle uppgå till 116,100 kr.

Departementschefen tillstyrker å den ordinarie staten

höjning i arvode till assistenten i marklära	kr.	600
höjning i arvode till de båda övriga assistenterna å 650 kr.	»	1,300
två nya assistenter (en å naturv. avd. och en å entomologiska avd.)	»	8,800
tilläggsarvode till kvinnligt kemistbiträde	»	400
skogsmästare (beräknat belopp)	»	2,700
ökning av skogsavdelningens expensanslag	»	4,600
» » naturv. avdelningens »	»	3,500
	kr.	21,900

Beträffande den härigenom blivande utvidgningen av skogsförsöksanstalten hänvisas till rubrik Skogsforskningen sid. × 24.

Avlöningen till skogsmästaren blir beroende av löneregleringen för skogsstaten, sedan dennes lön närmare kommer att fixeras i en blivande proposition.

Till *diverse behov vid Statens skogsförsöksanstalt* äskas i tilläggsstat för år 1920 4,700 kr. och extra stat för år 1921 81,200 kr. enligt efterföljande tablå:

	Tilläggsstat år 1920	Extra stat år 1921
Bränsle		3,000
Publikationer		25,000
Gemensamma expenser	1,000	2,000
Extra räknebiträde vid skogsavdelningen		1,600
Biträde vid analyser vid naturv. avdeln.		1,600
Expenser för skogsavdelningen	1,900	7,000
» » naturv. avdelningen	1,300	4,000
» » entomologiska undersökn.	500	2,800
Anslagstavlor vid försöksfälten		500
Inventarier vid Siljansfors försökspark		8,000
Hantlangning vid denna parks kartläggn. m. m.		4,500
Hälften av byggnadskostnaden för ett boställe å Tönnersjöhedens försökspark		20,000
Inventarier m. m. för den nye assistenten å naturvetenskapliga avdelningen		1,200
Summa kr.	4,700	81,200

Norrlandsavdelningen. För år 1920 är anvisat ett extra anslag av 26,400 kr. för specialundersökningar rörande de norrländska skogarnas föryngring. Försöksledaren hade för år 1921 begärt ett anslag av 25,000 kr., vilket tillstyrkts av skogsförsöksanstaltens chef. Anstaltens styrelse hade anfört, att då med iakttagande av 1916 års plan försöksledarens arvode icke syntes böra utgå under hela året 1921 och resekostnaderna även borde kunna något nedbringas, hade styrelsen funnit sig icke kunna helt biträda försöksledarens förslag. Med beräknande att kostnaderna skulle utgå under halva året efter samma grunder som för år 1920 och alltså utgöra 13,200 kr. samt under andra hälften av året i enlighet med planen för andra 5 årsperioden av undersökningen men med erforderlig ökning på grund av dyrtiden och sålunda uppgå till 6,500 kr., har styrelsen ansett ett belopp av 20,000 kr. tillräckligt för år 1921, vilket belopp också äskas i statsverkspropositionen.

Under anslagstiteln **den lägre skogsundervisningen och skogshushållning i allmänhet** upptages i 1920 års stat 178,000 kronor. I avbidan på skogsstatens lönereglering, som kommer att upptaga betydligt höjda avlöningar för lärarna vid skogsskolorna beräknas nu ett förhöjt anslag av 32,000 kr., men en blivande proposition kommer att närmare fixera beloppet.

För anordnande av **kap- och klyvverk vid skogsskolorna** begäres å extra stat för år 1921 sammanlagt 14,700 kr.

För **fortsättningsskolan vid Kloten** beräknas i avbidan på framtida proposition ett anslag å extra stat för år 1921 med 27,000 kr.

För **tillsyn å enskildes skogar i lappmarkerna samt Särna och Idre socknar** beräknas förhöjt anslag av 150,000 kr. från 500,000 kr. till 650,000 kr., och bebådas framdeles proposition i ärendet, när skogsstatens lönereglering blir klar.

Av samma skäl beräknas förhöjning i anslaget för **tillsyn å enskildes skogar i Väster- och Norrbottens läns kustland** med 103,000 kr. till 450,000 kronor.

För **skogsvård å enskildes skogar i Västerbottens och Norrbottens län samt Särna och Idre socknar** begäres å extra stat för år 1921 ett reservationsanslag av 98,000 kr. eller samma belopp som anvisats för år 1920.

Skogsvårdens befrämjande. Anslaget till skogsodlingens befrämjande har sedan år 1917 utgått med 90,000 kr. Härjämte har funnits ett anslag av 67,500 kr. till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet. Dessa två anslag sammanföras nu under gemensam anslagstitel: skogsvårdens befrämjande samt avrundas till 150,000 kronor. Efter en vidlyftig utredning om de olika skogsvårdsstyrelsernas inkomster och tillgångar föreslår departementschefen följande grunder för det nya anslagets fördelning:

För varje skogsvårdsstyrelse uträknas för den senaste period av tre år, för vilken uppgifter finnas tillgängliga, medeltalen av dels styrelsens inkomster utom statsbidrag och ortsbidrag, dels ock dess utgifter. Från inkomstmedeltalet avdrages ett belopp av 10,000 kronor. Av det belopp, varmed utgiftsmedeltalet må överskjuta det sålunda reducerade inkomstmedeltalet må hälften i nedåt avjämnat hundratal kronor, dock högst 3,500 kronor, tilldelas skogsvårdsstyrelsen som grundanslag. Till skogsvårdsstyrelsen i Gottlands läns landstingsområde skulle likväl städse utgå ett grundanslag av 7,500 kronor.

För vad av nämnda utgiftsöverskott återstår, sedan grundanslaget frånbragits, må statsbidrag kunna ytterligare utgå, dock icke med högre belopp än

bidrag, som av landsting och hushållningssällskap eller ettdera av dem för året tilldelats skogsvårdsstyrelsen, och icke i något fall med mer än 20,000 kronor.

Till **släckning av skogseld** upptages oförändrat ordinarie förslagsanslag med 50,000 kr.

Utgifter för naturskyddsändamål. Kungl. Maj:t begär att å extra stat för år 1921 såsom särskilda reservationsanslag anvisas dels till bestridande av kostnader för nationalparker kr. 2,600, dels ock till gäldande av resekostnader och övriga utgifter för vetenskapsakademiens förvaltning av naturskyddsärenden kronor 3,800 eller tillhopa 6,400 kr.

Odlingsbidrag till vissa kronobyggare i Norrbottens län. Till beredande av odlingshjälp utan återbetalningsskyldighet åt innehavare av kronobyggen, vilka upplåtits vid disposition av överloppsmarker nedanför odlingsgränsen inom Arjeplogs, Jokkmokks och Gällivare socknar, begäres å extra stat ett förslagsanslag för år 1921 av 50,000 kr.

Kolonisation av vissa kronoparker. Å tilläggsstat för år 1920 begäres härför 339,000 kr. I själva statsverkspropositionen föreslår Kungl. Maj:t riksdagen att

dels medgiva, att upplåtelser av kolonat å Hamra kronopark i Gävleborgs län, Abborträsklidens kronopark i Västerbottens län samt Ljusåtraktens, Vakslidens, Siksjö och Pite kronoparker ävensom en del av Djupsjö kronopark i Norrbottens län må ske i huvudsaklig överensstämmelse med norrländska kolonisationskommitténs nu framlagda förslag,

dels ock såväl för anordnande av dessa kolonat som ock för fullföljande av de åren 1918 och 1919 beslutade kolonisationerna å vissa kronoparker i Norrland anvisa å *extra stat* för år 1921 ett förslagsanslag av kronor 748,000.

Tekniskt gymnasium och teknisk fackskola för träindustri i Hernösand. Den av Kungl. Maj:t år 1917 tilsatta kommittén för den lägre tekniska undervisningens ordnande har i sitt den 11 juni 1912 avgivna utlåtande föreslagit, att tekniska elementarskolan i Härnösand skulle omorganiseras till en teknisk fackskola för trävaruindustri. Vidare hava de av Kungl. Maj:t den 3 november 1916 tillkallade sakkunniga för fortsatt utredning angående den lägre tekniska undervisningen m. m. (departementssakkunniga) i sitt den 3 oktober 1917 avgivna betänkande föreslagit, att förutom tekniska fackskolor skulle inrättas tekniska gymnasier och att tekniska elementarskolan i Härnösand skulle omorganiseras till tekniskt gymnasium, men tillika framhållit, att det ej syntes vara skäl att redan för det dåvarande definitivt bestämma, att även trävarufackskolan skulle förläggas till Härnösand, för den händelse annan norrländsk stad skulle anses lämpligare från trävaruindustriens synpunkt och visa sig villig att göra erforderliga ekonomiska uppoffringar. Härnösands stadsfullmäktige ha redan erbjudit fria lokaler och rektorsbostad.

Kostnaden beräknas för de båda skolorna gemensamt med 1 rektor och 6 lektorer till 75,500 kr. För år 1921 äskas 71,825 kr. samt å tilläggsstat för år 1920 6,675 kr., så att skolorna må börja i höst. Om skolornas omfattning yttrar departementschefen:

»Beträffande vidare arten av den ifrågasatta nya fackskolan hava jämväl i denna sak delade meningar gjort sig gällande. Jag förbiser ingalunda de starka skäl, som tala för den uppfattning, åt vilken ortsmyndigheterna givit uttryck, nämligen inrättande av en fackskola för trämasse-, cellulosa- och pappersindustri, men vid frågans närmare bedömande har jag ej kunnat undgå

att taga intryck av och ansluta mig till den medlande ståndpunkt, som av skolöverstyrelsen i denna fråga intages. Jag anser alltså, att undervisningen i den tillämnade fackskolan bör läggas så, att den kan tillgodose såväl träindustriens som åtskilliga andra på träets förädling grundade industriers behov av fackteknisk utbildad personal. Att nu i detalj bestämma, hur undervisningen i fackskolan bör anordnas, anser jag icke lämpligt, utan håller jag lika med överstyrelsen före, att detta bör angivas i blivande undervisningsplaner för skolan. Från ekonomisk synpunkt spelar detta icke någon roll.»

KUNGL. PROPOSITIONER.

Förändrad lydelse av dimensionslagen. I prop. n:r 4 föreslår Kungl. Maj:t riksdagen att antaga nedanstående förslag om ändrad lydelse av 1 och 9 §§ i förordningen den 18 juni 1915 om förekommande av överdriven avverkning å ungskog inom de delar av Västerbottens och Norrbottens län, som ej höra till lappmarken.

1 §. Å enskilde — — — nedan stadgas.

Skall avverkningen ske för oundgängligt husbehov inom skifteslaget, där fastigheten är belägen, eller angränsande skifteslag, vare tillstånd icke erforderligt. Ej heller erfordras tillstånd i fråga om virke, som försålts till enskilda förbrukare för att inom denna förordnings tillämpningsområde användas till brännved för eget oundgängligt husbehov, dock att innehavare av avverkningsrätt endast med fastighetsägarens särskilda samtycke må verkställa dylik avverkning; skolande sålunda avverkat virke före avforslingen upphuggas till kastved.

Virke, som avverkats enligt andra stycket av denna paragraf, må ej försågas å sådan såginrättning, där sågning för export äger rum (exportsåg), så framt det ej stämplats efter ty nedan sägs.

9 §. Bedriver — — — värde.

Innefattar — — — sagt.

Låter någon, i strid mot föreskriften i 1 §, andra stycket, andra punkten, bortföra virke, innan det upphuggits till kastved, eller, i strid mot föreskriften i tredje stycket av samma paragraf, försåga ostämplat husbehovsvirke å exportsåg, straffes med böter från och med tio till och med tvåhundra kronor. Lag samma vare, där någon bryter mot sådan föreskrift om tillsyn å avverkning, som skogstjänsteman enligt 3 § andra stycket meddelat, eller i strid mot vad i samma stycke är stadgat kolar eller avför träd, som ej blivit uppmätt och stämplat.

Ny nationalpark. I prop. n:r 5 föreslår Kungl. Maj:t riksdagen medgiva, att såsom nationalpark må avsättas ett å kronomark nordväst om Torne träsk i Jukkasjärvi socken av Norrbottens län beläget område, innefattande berget Vaddetjåkko och upptagande ungefär 24,5 kvadratkilometer, med rätt för Kungl. Maj:t att bestämma de närmare gränserna för nationalparken.

Pensioner åt extra bevakare. Genom prop. n:r 8 föreslår Kungl. Maj:t att riksdagen ville bevilja pensioner på 300 kr. till e. skogsbevakaren i Torneå revir G. Ohman, e. skogsbevakaren J. P. Nilsson i Jokkmokks revir, e. kronojägaren Nils Persson och e. bevakaren Pehr Olsson i södra Skånes revir.

FRÅN SKOGSVÅRDSSTYRELSERNA

KORT REDOGÖRELSE FÖR FÖRHANDLINGARNA VID MÖTET MELLAN SKOGSVÅRDSSTYRELSERNA I STOCKHOLM 1919.

Mötet ägde rum i nov. 1919 och förhandlingarna preparerades av tre utskott, på vilka deltagarna fördelades.

Utlåtande över Skogslagstiftningskommitténs betänkande. Utskottet n:o 1 gjorde följande uttalande:

Utskottet vill lämna sitt erkännande åt det stora och för skogslagstiftningsfrågor grundläggande arbete, som av kommittén blivit nedlagt. Genom en omfattande historik, genom hopbringande av en mångfald uppgifter och genom en kritisk granskning av nu gällande bestämmelser har kommittén skapat förutsättningar för ett djupare inträngande i frågan.

Vid utarbetande av sina lagförslag har kommittén blott i viss utsträckning ansett sig kunna ge dessa formen av en påbyggnad å nu gällande skogslagar; i stället framlägges ett antal till såväl form som innehåll nya lagförslag. Mot flera av dessa förslag har kommitténs ordförande, herr Husberg, reserverat sig, men föreligger hans reservation ej ännu i officiell form.

Då sålunda kommitténs betänkande ej kunnat framläggas för mötet i fullständigt skick, torde det kunna ifrågasättas, om det är lämpligt, att mötet redan nu fattar definitiv ståndpunkt till majoritetsförslaget. Riktigare synes vara, att mötet tillsätter en kommitté med uppdrag att, så snart herr Husbergs reservation föreligger, träda i verksamhet, utarbeta ett betänkande, avsett att vara ett uttryck för skogsvårdsstyrelsernas åsikt, samt underställa detsamma ett kommande mötes prövning.

Några bestämda direktiv böra givetvis ej lämnas denna nya kommitté. Då emellertid de principuttalanden, som vid granskningen av majoritetsförslaget gjorts inom utskottet, torde vara av intresse för kommittén, återgivas de härmed.

Lag ang. vård av enskildes skogar.

Förslaget synes vara svårfattligt samt gå för mycket i detalj.

De erfarenheter, som vunnits under de senaste åren, ha knappast blivit beaktade. Även om varsamhet i skogslagstiftningen är av nöden, så att markägarens intresse för skogsskötsel icke minskas, bör dock uppenbar misshushållning förhindras. Så t. ex. bör det nödiga husbehovet alltid reserveras, så att ej för detsammas fyllande kanske ungskog måste tillgripas, sedan all annan skog å hemmanet blivit avverkad till försäljning.

1903 års lag synes i vissa avseenden vara att föredraga, ej minst genom den möjlighet den bereder skogsvårdsstyrelserna att redan under pågående avverkning träffa överenskommelse angående nödiga kulturåtgärder.

Inom utskottet har framhållits det lämpliga i att ansvaret för återväxtens betryggande i första hand lägges å avverkaren, men har däremot erinrats, att under det avverkaren ofta kan stå en avsevärd risk, länder avverkningen alltid markägaren till vinning, vartill kommer att det städse ligger i dennes intresse, att marken återförsättes i skogbärande skick.

Genom en lämplig påbyggnad å 1903 års lag, framför allt beträffande ungskogen, och genom bibehållande av den provisoriska lagens bestämmelser angående möjlighet för skogsvårdsstyrelse att utfärda avverkningsförbud för dylik skog, bör ett tillfredsställande resultat kunna nås.

Mot bestämmelserna ang. skyddsskogar och skogar i exponerade lägen torde ej något vara att erinra, om till desamma lägges herr Wiséns reservation.

Lag ang. vård av kommunskogar, sockenallmänningsskogar samt vissa stiftelsers, föreningars, och sällskaps skogar.

Någon erinran mot dessa skogars ställande under skogsvårdsstyrelserna göres ej, men ifrågasättas kan, om ej av Kungl. Maj:t godkända skogssällskap må för under dem lydande skogar erhålla samma befogenhet som skogsvårdsstyrelserna.

Lag om häradsallmänningar.

Enligt vad som meddelats har av en utav allmänningsdelägarna utsedd kommitté utarbetats ett förslag, innebärande bl. a., att häradsallmänningarna skola sammanföras till en särskild förvaltningsgrupp, att övervakandet av skogsbruket skall påvila en för samtliga allmänningar gemensam, av delägarna vald styrelse och att hushållningsplaner skola upprättas och fastställas under ledning av en kommission med viss angiven sammansättning. Med hänsyn härtill ansåg sig utskottet ej böra göra något uttalande.

Lag ang. skogsvårdsstyrelser.

Blott det önskemålet blev uttryckt, att länsjägmästare-titeln nu borde ges lagligt stöd och att skogsvårdsstyrelse må medgivas att själv besluta om ordnandet av arbetet inom landstingsområdet.

I detta sammanhang behandlade utskottet frågan om skogsinspektör, vilken tjänsteman av kommittén omnämnes i motivet till lag om skogsvårdsstyrelse. Med hänsyn till den ställning styrelserna skulle komma att intaga i förhållande till inspektören och den risk, som förelåge, att skogsvårdsstyrelserna så småningom skulle utvecklas till ämbetsverk, syntes det utskottet ej behövligt, att någon dylik inspektörsbefattning bleve inrättad.

Lag ang. åtgärder till förekommande och hämmande av insektshärjning å skogar.

Frågan synes ej vara av den vikt, att en särskild lag härom bör utfärdas. Lämpligare torde då vara, att i lagen om vård av enskildes skogar inrymmes en bestämmelse om skyldighet för skogsägare att vidtaga åtgärder till förekommande av insektshärjning.

Lag ang. upphörande av kronans rätt till storverksträd och ekar å häradsallmänningar.

Med hänsyn till vad som under lag om häradsallmänningar anförts torde frågan tills vidare böra lämnas öppen.

Övriga lagförslag.

Någon erinran har ej i något fall blivit framställd.

I anslutning till utskottets förslag beslöt mötet,

att ej fatta definitiv ställning till kommittéförslaget,

att utse en kommitté av fem personer med uppdrag att, så snart herr Husbergs reservation föreligger, träda i verksamhet, utarbeta ett betänkande och underställa detsamma ett kommande mötes prövning, och valdes såsom ledamöter i denna kommitté hrr Hederstierna, Karsberg, Hansson i Bringåsen, Dybeck och Mellqvist.

Med anledning av en motion (nr 14) av skogsvårdsstyrelsen inom Kopparbergs läns landstingsområde ang. uppskov med frågan om avgivande av utlåtande över kommittébetänkandet beslöt mötet på utskottets nr 1 förslag, att motionen endast i så måtto skulle föranleda till någon mötets åtgärd, att mötet inginge till Kungl. Maj:t med framställning om förlängd giltighetstid för lag om tillfälliga åtgärder till förekommande av skövling av skog i enskild ägo av den 13 juni 1919.

En motion av länsjägmästare C. G. Noreen (nr 25) ang. omfattningen av *begreppet förbrukning av skog till husbehov* överlämnade mötet till den kommitté, som skulle avge förslag till yttrande över skogslagstiftningskommitténs betänkande.

Likaledes överlämnades till samma skogsvårdsstyrelsernas kommitté skogsvårdsstyrelsens inom Göteborgs och Bohusläns landstingsområde motion (nr 9) med förslag till *ändringar i skogslagstiftningskommitténs* förslag samt skogsvårdsstyrelsens inom Gävleborgs läns landstingsområde motion (nr 21) med *uttalande rörande samma förslag.*

Förslag till provisorisk lagstiftning till skydd för exponerade skogar. Skogsvårdsstyrelsens i Stockholms läns landstingsområde hade väckt motion med förslag härtill (motion nr 10). Utskottet n:o 1, som behandlade ärendet, fann framställningen beaktansvärd, men att saken ej vore tillräckligt utredd, särskilt med avseende på omfattningen av de skogar, som av lagen skulle beröras, för att en skrivelse härom skulle kunna tillställas Kungl. Maj:t. Motionen föranledde därför icke något mötets beslut.

Enhetliga avlöningsförmåner för skogsvårdsstyrelsernas personal. I detta ärende hade avgivits motioner av mötets förvaltningsutskott (n:o 4) med överlämnande av en framställning från Sveriges länsskogvaktareförbund av Uppsala, Stockholms och Södermanlands läns landstingsområden (nr 8), av hr O. E. Fladvad (nr 13), av skogsvårdsstyrelserna inom Västmanlands, skogsvårdsstyrelsen inom Jönköpings läns landstingsområde (nr 11) samt av skogsvårdsstyrelsen inom Kopparbergs läns landstingsområde (nr 15). Utskottet n:o 2 fann att så väsentliga olikheter råda beträffande samma tjänster i skilda län, att full enhetlighet härutinnan ej kan ernås. Framför allt ansåg utskottet detta vara förhållandet med länsjägmästaretjänsterna. På grund av utskottets förslag beslöt mötet uttala sig för önskvärdheten av att samtliga

skogsvårdsstyrelser i största möjliga utsträckning söka ordna de ordinarie länsskogvaktarnas avlöningsförmåner i enlighet med de normer, som å motsvarande ort gälla för statens kronojägare med de jämkningar, som varje styrelse kan finna lämpliga på grund av tjänstgöring och lokala förhållanden i övrigt.

Länskogvaktarnas kompetens. Mötets förvaltningkommitté hade överlämnat (motion nr 3) en framställning från Sveriges länsskogvaktareförbund med hemställan att mötet ville besluta att uttala sig för lämpligheten av att vid tillsättande av tillsyningsmanna- resp. länsskogvaktarebefattningar största hänsyn tages till huruvida till ifrågavarande tjänst föreslagen eller sökande person genomgått skogsskola med goda betyg samt att företräde alltid lämnas åt personer med dylika kvalifikationer.

Utskottet n:o 2 framhöll, att vid tillsättandet av berörda tjänster de i motionen omnämnda principerna redan torde beaktas samt att, i de fall då avvikelse härifrån gjorts, vederbörande skogsvårdsstyrelse torde hava berättigade skäl härtill. Mötet lämnade därför, på utskottets förslag, motionen utan avseende.

Skogsupplysningsverksamhet genom förevisande av levande bilder. Hr W. Dybeck hade föreslagit ett anslag av 25,000 kr. samt tillsättande av en kommitté för ändamålet. Mötet beslöt på utskottets n:o 2 förslag att tillsätta en kommitté av tre personer för frågans utredande, varvid särskild uppmärksamhet borde fästas vid spörsmålet, huruvida frågan möjligen kan lösas utan skogsvårdsstyrelsernas samfällda medverkan, ävensom vid sättet för anskaffande av för ändamålet erforderliga medel.

Kostnadsfria kurser i skogsskötsel och sågverksrörelse. Svenska Lantbrukstjänstemannaföreningen hade till förvaltningsutskottet gjort framställning härom, vilket förslag av utskottet överlämnats till mötet (motion nr 1). Utskottet n:o 2 framhöll, att föreningen syntes med sin framställning avse mera omfattande och intill 3 månader långa utbildningskurser förlagda till olika platser inom landet. Utskottet fann de framförda motiven för ökad utbildning i hithörande ämnen värda beaktande. Ifrågasättas kunde likväl, om ej i det skisserade kursprogrammet upptagits utbildning även i sådana ämnen, som kunna anses ligga utanför skogsvårdsstyrelsernas egentliga upplysningsverksamhet. Utskottet ansåg därjämte att anordnandet av dylika kurser i den omfattning motionen anger skulle i allt för hög grad taga styrelsernas personal i anspråk eller i allt fall bliva för kostbara i förhållande till den allmännytta för skogsvården, som därav kunde påräknas, åtminstone för stora delar av landet. Under framhållande likväl av önskvärdheten av att inom de landstingsområden, där behovet därav kan vara för handen, vederbörande skogsvårdsstyrelse måtte anordna kortare kurser i skogsvård, företrädesvis avsedda för lantbrukstjänstemän, hemställde utskottet att motionen i övrigt icke måtte till någon mötets åtgärd föranleda. Detta biföll mötet.

Utgifvande av småskrifter rörande skogshushållning. En framställning i ärendet från Svenska Skogsvårdsföreningen hade överlämnats av förvaltningsutskottet (motion nr 1). På utskottets n:o 2 förslag beslöt mötet att

uttala sig för sammanskjutande av ett belopp av 15,000 kr att användas för anskaffande av manuskript till småskrifter rörande skogshushållning, till vilket belopp skogsvårdsstyrelsen lämpligen bör bidraga i proportion till medeltalet av inkomster i form av skogsvårdsavgifter och anslag under åren 1913 och 1919. Som ledamöter i den av Skogsvårdsföreningens styrelse föreslagna kommitten utsågos skogschefen Åke Joachimsson och länsjägmästaren Gustaf Pfeiff, med länsjägmästaren Per Ödman som suppleant.

Förhöjt dagarvode till skogsvårdsstyrelsernas ledamöter. På grund av motion (nr 18) från skogsvårdsstyrelsen i Västernorrlands läns landstingsområde beslöt mötet i enlighet med förslag från utskottet n:o 2 att ingå till Kungl. Maj:t med underdånig framställning om förhöjning av det till skogsvårdsstyrelsernas ledamöter och revisorer utgående dagtraktamentet i enlighet med vad som påkallas av de förändrade tidsförhållandena.

En Skogsvårdsstyrelsernas understödsfond. Skogsvådsstyrelsen i Kopparbergs läns landstingsområde hade i motion (nr 16) föreslagit, att mötet behagade uttala sig för att en skogsvårdsstyrelsernas understödskassa bildas; att inbetalningen göres årsvis i förskott med ½ % av föregående år influtna skogsvårdsavgifter; att minsta inbetalningen till kassan fastställes till förslagsvis 50 kronor per befattningshavare; att kassans handhavande anförtros åt skogsvårdsstyrelsernas förvaltningsutskott; att länsjägmästarnas förening och länsskogvaktarnas förbund beredes tillfälle genom val insätta en ledamot med rätt att deltaga i förvaltningsutskottets sammanträden och beslut rörande frågor om understöd ur fonden; samt att mötet behagade bestämma de normer, efter vilka understöd skola utgå.

Såsom skäl för framställningen hava åberopats de otillfredsställande bestämmelserna angående pensionering av styrelsernas personal, vilka icke lämna behövligt skydd åt befattningshavares efterlevande hustru och barn eller andra av dennes arbetsförtjänst beroende närskylde, därest befattningshavaren avlider utan att hava uppnått pensionsåldern.

Utskottet n:o 2, som erfarit att flera mycket ömmande fall föreligga i här ifrågavarande hänseende, fann det framställda förslaget synnerligen behjärtansvärt. Med hänsyn emellertid till de olika uppfattningar, som under förhandlingarna inom utskottet gjorts gällande ifråga om skogsvårdsstyrelses befogenhet att anslå medel för ifrågavarande ändamål, hade utskottet funnit sig allenast böra föreslå, att mötet behagade tillsätta en kommitté av 5 personer med uppgift att snarast möjligt verkställa utredning ifråga om skogsvårdsstyrelses behörighet att avsätta medel för i motionen avsett syfte samt att avgiva det förslag, vartill motionen och den verkställda utredningen kunna föranleda. Detta blev mötets beslut.

Skogsvårdsstyrelsens befogenhet att meddela förbud mot ungskogsavverkning i samband med laga skifte. I anledning av en motion (nr 6) av skogsvårdsstyrelsen i Kalmar läns norra landstingsområde, uttalade utskottet n:o 2 följande. — Ehuruväl anledning förefinnes, att gällande bestämmelser i nu förevarande ämne icke medgiva annan tolkning, än att den provisoriska skogslagen äger tillämpning även å avverkning, som kan ifrågaönskvärt, och får utskottet altså i anslutning till motionen hemställa, att mötet

komma enligt skiftesstadgans 101 §, synes dock ett förtydligande härutinnan måtte besluta att i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att vid eventuell förlängning av giltighetstiden för nu gällande provisoriska lagstiftning till ungskogens skydd, måtte beaktas önskvärdheten av större klarhet i det ämne, som i motionen berörts.

Detta förslag avslogs av mötet.

Uppskattning av skogskapitalets storlek och värdering av skog genom skogsvårdsstyrelse. Skogsvårdsstyrelsen i Kalmar läns norra landstingsområde hade hemställt (motion nr 5) om ett uttalande huruvida det kan anses lämpligt och önskvärt, att styrelsen genom sin personal är skogsägare behjälplig med 1) värdering av genom styrelsens försorg utstämplade virkesposter, 2) uppräkning av skog å egendomar samt uträknande av virkeskapitalet, 3) värdering av skog å egendomar.

Utskottet n:o 3 framhöll, att det visserligen icke kunde dela motionärens uppfattning, att en god skogshushållning skulle vara omöjlig att införa på mindre skogar, beträffande vilka berörda primäruppgifter saknas, men det torde ligga i öppen dag, att en tillförlitlig kännedom om virkesförrådets storlek och sammansättning är av största vikt för all rationell skogsskötsel. Med fog kan alltså anses, att det ingår i skogsvårdsstyrelsernas uppgifter, sådana dessa angivas i § 4 Kungl. Förordningen den 24 juli 1903 angående skogsvårdsstyrelser, att i möjligaste mån verka för att skogsägare låta taxera sina skogar. Emellertid torde det endast för ett fåtal styrelser vara möjligt att tillhandahålla personal för berörda ändamål. Utskottet vill i sammanhang härmed framhålla, att då skogstaxeringarna obestridligen allra närmast tjäna det enskilda intresset, styrelsernas personal icke böra med dylika arbeten sysselsättas och framför allt de till styrelsernas verksamhet anslagna medlen icke därtill användas, därest det i någon mån sker på bekostnad av uppgifter, som ligga det allmänna närmare.

Gäller detta senare i fråga om skogstaxeringar, så gäller det uppenbarligen i ännu högre grad beträffande värderingar. Härtill kommer, att styrelserna icke i annat än undantagsfall torde disponera annan härför kvalificerad arbetskraft än länsjägmästarna, vilkas tid helt visst alltid kan komma till användning för göromål, som mera direkt äro skogsvårdsstyrelserna ålagda.

Mötet beslöt att icke göra något vidare uttalande i ärendet.

Gemensamt stämpelmärke för skogsvårdsstyrelserna. Med anledning av motion av skogsvårdsstyrelsen i Östergötlands läns landstingsområde (nr 17) och hr W. Dybeck m. fl. för länsjägmästarnas förening (motion nr 20) föreslog utskottet n:o 3, att ombudsmötet uttalar sig för önskvärdheten av ett gemensamt stämpelmärke för skogsvårdsstyrelserna; att mötet, därest förstnämnda hemställan godkännes, uppdrager åt en kommitté av 3 personer att utarbeta förslag till dylikt gemensamt stämpelmärke; att granskningen och godkännandet av detta förslag anförtros åt förvaltningsutskottet; att till ledamöter i den föreslagna kommittén utses, greve Henning Wachtmeister, länsjägmästaren Wilh. Dybeck och länsjägmästaren Emil Palm; samt

att vad i övrigt i ifrågavarande motioner yrkats icke måtte till någon ombudsmötets åtgärd föranleda.

Mötets beslut blev i enlighet härmed.

Gemensam tjänstedräkt för skogsvårdsstyrelsernas länsskogvaktare länsjägmästarnas förenings vägnar hade W. Dybeck m. fl. framlagt förslag till gemensam tjänstedräkt för länsskogvaktarna (motion nr 19). Efter yttrande av utskottet n:o 3 beslöt mötet uttala sig för önskvärdheten av att resp. skogsvårdsstyrelser snarast fastställa tjänstedräkt för länsskogvaktarna i enlighet med förslaget.

Förslag om en skogsvårdsstyrelsernas presskommitté. Hr G. Fischers motion (nr 12) härom föranledde ej någon mötets åtgärd.

Förslag till präglande av medalj för förtjänstfull skogsvård. Hr S. Müllers motion (nr 7) härom föranledde ej heller till någon mötets åtgärd.

Sättet för fördelning av skogsvårdsavgifter. Hrr R. Barnekow och F. av Petersens (motion nr 22) samt skogsvårdsstyrelsen i Malmöhus läns landstingsområde (motion nr 23) hade hemställt, att förvaltningsutskottet ville verkställa utredning om möjligheten av, att de reserverade skogsvårdsavgifterna så fördelas, att vissa skogsvårdsstyrelser med relativt små tillgångar av desamma erhålla större andel än nu är fallet. Efter en längre utredning hur fördelningen hittills skett gjorde utskottet n:o 3 följande uttalande:

I enlighet med utav de sakkunniga uttalad önskan torde ny utredning rörande grunderna för fördelning av de under år 1920 influtna skogsvårdsavgifterna, vilka skola fördelas under år 1921, komma att verkställas.

Utskottet inser till fullo vilka olägenheter en svag ekonomisk ställning måste medföra för envar därav berörd skogsvårdsstyrelse och finner det jämväl oegentligt, att vissa styrelser, trots det att för flera av dem under de senare åren något egentligt behov av andelar i de reserverade skogsvårdsavgifterna icke förefunnits, desamma dock erhållit avsevärd del av desamma. Då emellertid efter allt att döma, såsom ovan nämnts, ny utredning angående grunderna för fördelningen av dessa avgifter inom kort torde av Kungl. Maj:t komma att igångsättas och sakkunniga med säkerhet för ändamålet bliva tillsatta, synes det utskottet lämpligt, att de skogsvårdsstyrelser, som anse sig mindre väl tillgodosedda, vid ifrågavarande tidpunkt göra de erinringar, vartill deras ekonomiska ställning giver anledning.

Under förhoppning att ifrågavarande skogsvårdsstyrelser genom ombudsmötets godkännande av ovanstående uttalande må vinna ett stöd för sina eventuella framställningar, får utskottet hemställa att motionerna icke må till något mötets vidare uttalande föranleda. — Mötets beslut blev i överensstämmelse härmed.

SKOGSFORSKNINGEN

FÖRSLAGET TILL UTVIDGNING AV STATENS SKOGS-FÖRSÖKSANSTALT.

Å sid. 249 × i förra årgången är intaget kommitterades förslag. Här följa nu ytterligare yttranden i det viktiga spörsmålet.

Styrelsen för Skogshögskolan och Statens skogsförsöksanstalt har i underd. framställning den 1 okt. 1919 bl. a. anfört:

Styrelsen har av vad kommitterade och professor Schotte anfört rörande inrättandet av en överassistentbefattning funnit sig övertygad om nödvändigheten av den förstärkning av anstaltens arbetskrafter, som ett bifall till förslaget skulle innebära, och tillstyrker alltså att å ordinarie stat från och med år 1921 uppföres anslag till avlöning åt en överassistent. Då det för överassistenten föreslagna avlöningsbeloppet, 5,800 kronor, därav 3,600 kronor lön, 1,800 kronor tjänstgöringspenningar och 400 kronor ortstillägg, kan anses motsvara den avlöning, som överassistenten vid Skogshögskolans förberedande jägmästarkurs uppbär, får styrelsen förorda förslaget i denna del.

Under hänvisning till vad kommitterade i denna del anfört (särskilt sid. 251 ×—261 ×) får styrelsen på det livligaste tillstyrka inrättandet av fyra försöksparker, av vilka en, nämligen Siljansfors, som enligt den kommitteförslaget bilagda handlingen av Stora Kopparbergs bergslags aktiebolag för ifrågavarande ändamål upplåtits till skogsförsöksanstalten på en tid av 50 år, synes böra tagas i anspråk redan år 1921. I händelse av bifall till förslaget torde styrelsen erhålla bemyndigande att med bolaget träffa avtal om disposition av Siljansfors egendom i huvudsaklig överensstämmelse med förberörda avhandling.

Organisationen av försöksparkerna, som tänkts kunna fullt genomföras på 8 till 10 år, har enligt förslaget (sid. 264 ×) beräknats draga en sammanlagd årlig kostnad av 38,000 kronor. Styrelsen anser i likhet med kommitterade de föreslagna nya befattningarna nödvändiga och tillstyrker alltså inrättandet av dessa tjänster. Mot övriga anslagsposter har styrelsen icke något annat att erinra, än att skogsfogdarna å försöksparker synas böra avlönas medelst arvode och tillsättas av styrelsen på förordnande, som i varje särskilt fall meddelas för viss tid ej överskridande tre år. Med hänsyn till vad i förslaget anförts om det inbördes förhållandet mellan avlöningsförmånerna för skogsrättarna å ena och skogsfogdarna å försöksparker å andra sidan har styrelsen ansett att arvodesförhöjningarna böra bestämmas till 300 kronor i stället för de i förslaget upptagna 400 kronor, men i övrigt utgå efter de i förslaget angivna grunder. — Därest ifrågasatt ny löneregelering för skogsstaten kommer till stånd, synas skogsfogdarnas avlöningsförmåner böra, med iakttagande av de i förslaget angivna grunder, bringas i överensstämmelse med vad för närmast motsvarande befattningshavare inom skogsstaten kommer att gälla.

I fråga om de i kommitterades förslag å sid. 264 × specificerade engångskostnaderna, vilka samtliga synas böra uppföras på extra stat i den mån nya för-

söksparker skola organiseras, får styrelsen framhålla, att i kostnaderna för byggande av bostadshus icke inräknats värdet av timmervirke enär detta antagits kunna erhållas genom utsyning å respektive kronoparker. Styrelsen anser dock, att ersättning för virket bör ingå i kostnadsberäkningen, varigenom de beräknade byggnadskostnaderna skulle komma att höjas med belopp, som styrelsen förslagsvis upptagit till 5,000 kronor för varje boställe.

På grund av vad domänstyrelsen anfört beträffande kronoparken Hässleby torde utöver de i förslaget angivna beloppen erfordras anslag till byggande av ett kronojägareboställe.

För den *naturvetenskapliga avdelningen* ha kommitterade ej upptagit några höjningar i anslagen. Sedan förslaget av styrelsen remitterats till denna avdelnings föreståndare professor H. Hesselman för yttrande, har denne i här bifogade skrivelse av den 2 september 1919 hemställt om uppförande *dels* å ordinarie stat av anslag till en assistentbefattning med 4,600 kronor, samt till resekostnader för assistenten 2,000 kronor, *dels* å extra stat av ett anslag å 1,200 kronor till inköp av en del möbler m. m., som skulle erfordras för inredande av arbetsplats åt assistenten.

Av de skäl professor Hesselman till stöd för sin hemställan anfört har styrelsen funnit sig övertygad om nödvändigheten av inrättandet av ifrågavarande assistentbefattning. Den ökning i avdelningens arbetsuppgifter, som genom anordnandet av försöksparker uppstår, synes styrelsen väl motivera den nya befattningen. Den nye tjänsteinnehavarens uppgift skulle huvudsakligen omfatta noggranna beskrivningar i skogsbiologiskt hänseende av försöksparkerna samt, sedan beskrivningarna gjorts och försöken igångsatts, detaljanalyser av de särskilda försöken. Då det synes styrelsen angeläget att för denna tjänst erhålla en verkligt dugande kraft, anser styrelsen, att ifrågavarande befattning i likhet med övriga av samma slag bör uppföras å ordinarie stat från och med år 1921. Anslaget härtill bör alltså beräknas med 4,600 kronor. Mot det för resekostnader föreslagna beloppet, 2,000 kronor, är från styrelsens sida intet att erinra. Det för anskaffande av möbler m. m. äskade anslaget å 1,200 kronor, som torde täcka kostnaden för vad som oundgängligen fordras för inredande av arbetsplats åt assistenten, synes böra uppföras å extra stat. För detta ändamål kan expensanslaget icke anlitas.

De av försöksparkerna betingade anslag, som äro erforderliga för år 1921 och fördenskull nu av styrelsen äskas, utgöra

Ordinarie anslag:

Överassistent	5,800	kronor
Resekostnader samt expenser för denne	2,000	»
Assistent vid naturvetenskapliga avdelningen	4,600	»
Resekostnader för denne	2,000	»
1 skogsfogde å försökspark	2,700	»
Hyra för lokal vid Siljansfors samt telefon	1,000	»
Hantlangning	3,600	»
Summa	21,700	kr.

Extra anslag:

Till inredande av arbetsplats åt en assistent	1,200	kronor
Hälften av byggnadskostnaderna för ett boställe	20,000	»

Inventarier vid Siljansfors försökspark	8,000	kr.
Hantlangning för denna parks noggranna kartläggning m. m.	4,500	»
Summa	33,700	kr.

Genom kommitterades motivering för förslaget om utvidgning av *entomologiska laboratoriet* till en självständig avdelning, vilket förslag redan år 1918 av professor Schotte framlagts till styrelsens beprövande, har styrelsen känt sig alltmera övertygad om nödvändigheten av att förslaget snarast möjligt genomföres. Fördenskull får styrelsen till bifall förorda förslaget om uppförande å ordinarie stat från och med år 1921 av anslag till avlöning åt dels en avdelningsföreståndare (professor) 7,500 kronor, dels ock en assistent 4,600 kronor, ävensom till resekostnader för den sistnämnde 1,500 kronor. För övriga expenser torde böra från det till naturvetenskapliga avdelningen anslagna beloppet överföras 1,400 kronor, varigenom avdelningens expensanslag å ordinarie stat skulle utgöra 2,900 kronor. Vid bifall till detta förslag bör anslag motsvarande det å extra stat för år 1920 beviljade anslaget till biträde åt laboratorn vid entomologiska avdelningen å 1,000 kronor icke utgå för år 1921.

Med lösningen av frågan om inrättande av en *skogsteknisk avdelning* torde däremot böra för närvarande anstå. Styrelsen har icke ansett lämpligt att under nu rådande höga pris på byggnadsmaterial ifrågasätta ett omedelbart genomförande av ett förslag, som, såvitt styrelsen i frågans nuvarande läge kan bedöma, skulle göra nybyggnad vid försöksanstalten nödvändig. Även om, såsom professor Schotte framhållit, med byggnadsarbetets igångsättande kunde anstå ännu något år, finner styrelsen särskilt med hänsyn till nödvändigheten att iakttaga största möjliga sparsamhet ifråga om nya statsanslag tidpunkten icke lämplig för den utvidgning av försöksanstaltens verksamhet, som förslaget innebär. Styrelsen vill därjämte framhålla, att svårigheter torde möta att få den nya föreståndarebefattningen besatt med en för densamma fullt kvalificerad person.

Särskilt yttrande av professor Hesselman.

Av styrelsen anmodad att lämna utlåtande över ett av särskilda kommitterade avgivet förslag angående Skogsförsöksanstaltens utvidgning, får jag härmed vördsamt anföra följande.

Det av kommitterade gjorda och redan förut av professor G. Schotte framställda förslaget angående särskilda försöksparker för skogsavdelningen, vill jag på det allra livligaste förorda. Det synes mig i hög grad ägnat att för praktiken på ett mera effektivt sätt än för närvarande är möjligt, nyttiggöra det vid skogsavdelningen bedrivna arbetet. Ja, man torde icke gå för långt, om man säger, att en sådan utveckling av skogsavdelningens verksamhet rent av är nödvändig, om man skall kunna sätta de vid de smärre försöksytorna bedrivna precisionsundersökningarna och deras resultat i relation till, vad som i praktiken kan ernås. Men även för den naturvetenskapliga avdelningen betyder förslaget en mycket betydelsefull utvidgning och innebär nya möjligheter till viktiga och, som jag hoppas, för praktiken betydelsefulla undersökningar. Såsom antydes i de kommitterades förslag har den moderna markläran i flere avseenden kommit med nya synpunkter i avseende på villkoren för markens produktionsförmåga, och som ett viktigt, men hittills icke närmare publicerat

resultat av avdelningens verksamhet på området, förtjänar framhållas den mycket stora, i många fall nästan dominerande betydelse, som man måste tillskriva markvården och beståndsbehandlingen för markens produktionsförmåga. Försöksparker av den beskaffenhet, som föreslagits av de kommitterade, äro liksom särskilt ägnade för i stort utförda hithörande försök, grundade på avdelningens förut inom smärre ytor utförda undersökningar. Det synes mig, som om detta skulle vara det allra bästa sättet, att i praktiken omsätta de i vetenskapligt hänseende vunna resultaten.

Metoderna kunna då lämpligen modifieras och närmare studeras, så att de bliva mera fullt utbildade, när de träda ut i den stora praktikens tjänst, än vad som är möjligt, om de direkt från smärre försöksytor omedelbart skola omhändertagas av praktiken i stort. På försöksparkerna blir det tillfälle att i stort demonstrera metodernas betydelse, deras praktiska användbarhet och på så sätt agitera för deras vidare användande. Å andra sidan måste det också framhållas, att dylika möjligheter att i stort utföra vissa metoder, som utexperimenterats eller utstuderats på mindre ytor, i hög grad komma att befrukta avdelningens egen, mera rent vetenskapliga verksamhet. Ett sådant praktiskt arbete kommer alltid att ge anledning till nya synpunkter och nya erfarenheter. Försöksparkerna hava därför en stor betydelse för naturvetenskapliga avdelningen, om ej lika stor som för skogsavdelningen.

För att försöksparkerna skola komma till sin fulla rätt och för att möjliggöra en jämförelse mellan försöksparkerna och andra områden fordras, att de bliva noggrant beskrivna i skogsbiologiskt hänseende. Skogsbiologien torde också härvidlag ha kommit så långt, att man vid denna kan lägga särskild vikt vid alla sådana företeelser, som spela en roll för markens produktion och beståndens utveckling. Särskild vikt bör därför läggas på en undersökning av humustäcket, dess mäktighet och beskaffenhet, markprofilens utbildning, bestämningar böra göras över tillgång på kalk och kväve. Beskrivningarna komma därför att bliva av stor betydelse, ej blott för den naturvetenskapliga avdelningens utan ock för skogsavdelningens verksamhet. Ja, jag går så långt, att jag vågar påstå, att utan en dylik beskrivning försöksparkerna förlora väsentligt i betydelse för den skogsvetenskapliga forskningen och dess praktiska nyttiggörande. Beskrivningarna böra utföras av en på området väl tränad, naturvetenskapligt bildad man. Men även sedan beskrivningarna äro gjorda och försöken igångsatta, böra dessa senare studeras och följas. Under den tid, som naturvetenskapliga avdelningen sysselsatt sig med markberedningsfrågor och liknande spörsmål, har det alltmer visat sig, att de bästa och för frågornas lösning mest belysande resultaten vinnas genom noggranna detaljanalyser av de särskilda försöken. Även om det naturvetenskapliga grundlaget för försöken i de stora dragen kan vara klart, har det visat, att detaljanalyserna betyda ofantligt mycket, icke minst för klarställandet av det praktiska värdet av olika metoder. Det är emellertid en krävande uppgift att på detta sätt studera försöken, en uppgift, som endast kan lösas av en vid hithörande arbeten van forskare. Arbetet vid den naturvetenskapliga avdelningen kommer därför genom försöksparkernas tillkomst väsentligt att ökas. För närvarande utgöres den vetenskapligt arbetande personalen vid avdelningen av en föreståndare och tvenne assistenter, nämligen en i marklära med geologi och en i skogsbotanik. Utom arbetet vid Försöksanstalten ombesörjes undervisningen i marklära och geologi vid Skogshögskolans jägmästarekurs av avdelningens perso-

nal, i det att föreståndaren föreläser marklära, den ene assistenten geologi. Samtliga tjänstemän äro för närvarande strängt upptagna, och några nya arbetsuppgifter kunna ej åläggas dem, utan att avdelningens verksamhet i betänklig mån rubbas. För att möta de nya arbetsuppgifter, som försöksparkernas tillkomst innebär, fordras därför anställandet av en ny assistent vid avdelningen. Denna bör ha samma kvalifikationer och samma löneförmåner som Anstaltens övriga assistenter. För att betala hans resor och övriga med hans verksamhet direkt förbundna utgifter beräknas en summa av 2,000 kronor, med vilket belopp avdelningens expensmedelsanslag bör ökas. En mindre summa torde ock böra beviljas avdelningen för inköp av några möbler etc., som behövas för inredande av arbetsplats åt honom. Härför beräknas för en gång en summa av 1,200 kronor.

Förslaget om att å försöksparkerna inreda särskilda bostäder åt dem, som hava närmaste uppsikten över parkerna, samt att i dessa bostäder inreda rum för Försöksanstaltens personal och ett museirum, vill jag på det livligaste förorda. Dock vill jag härvidlag framhålla betydelsen av, att i bostäderna inredas ett särskilt, men enklare arbetsrum med tvenne arbetsplatser vid fönster. I detta rum skulle försökspersonalen kunna utföra en del mikroskopiska undersökningar, enklare analyser och vägningar, vilket i hög grad skulle underlätta Försöksanstaltens arbeten å parken. Inredningen i ett sådant arbetsrum kan göras mycket enkel, men ändock bliva av stor betydelse för arbetena, blott utrymmet blir tillräckligt stort. Vid uppgörandet av de slutliga ritningarna för bostäderna å försöksparkerna bör mycken vikt läggas uppå anordnandet och inredningen av ett dylikt arbetsrum.

Vad valet av de olika försöksparkerna beträffar, skulle jag vilja föreslå, att förslaget ej anses definitivt. Det synes mig, som om man starkt kunde ifrågasätta lämpligheten av vissa parker för Försöksanstaltens ändamål. Kronoparken Svartberget i Degerfors revir, som jag ganska väl känner, erbjuder enligt min mening alldeles för gynnsamma markförhållanden för att kunna anses typisk för övre Norrland. I närheten av Vindelns station inom Degerfors revir ligger emellertid kronoparken Kulbäcksliden med en mera karg och övre-norrländsk natur. Denna park synes mig i flera avseenden lämpligare än kronoparken Svartberget, vartill kommer, att naturvetenskapliga avdelningen sedan 10 år tillbaka där har ett större försöksfält. Å detta ha noggranna undersökningar gjorts över grundvattnet i moräner och angränsande myrar, över råhumusbildningen, myrarnas och torvmarkernas utvecklingshistoria etc., vilket allt skulle bliva av stor betydelse för Försöksanstalten, om parken kunde göras till en försökspark. Å parken finnas såväl tall- och granskogar som försumpade skogsmarker. På parken skulle med stor fördel även kunna utföras undersökningar över vissa frågor angående skogsväxt å torrlagda myrar.

Jag vill därför föreslå, att det tages till noggrant övervägande, om ej Kulbäcksliden väl ägnar sig till försökspark och bättre än någon annan, lika välbelägen. Även vad de övriga föreslagna parkerna beträffar, torde saken noggrant diskuteras, innan någon park definitivt övertages som försökspark.

Övriga av kommitterade uppgjorda förslag beröra mindre direkt den naturvetenskapliga avdelningens verksamhet. Dock tillåter jag mig att på det allra livligaste tillstyrka det entomologiska laboratoriets utveckling till en särskild avdelning. Utom den betydelse som en sådan förändring har för skogsentomologiens utveckling i mera inskränkt bemärkelse, må här framhållas, att ett

samarbete mellan den entomologiska och naturvetenskapliga avdelningen då kan realiseras för lösandet av vissa markbiologiska spörsmål. Entomologen har hittills varit allt för mycket upptagen av andra spörsmål för att kunna ägna dessa frågor sin uppmärksamhet.

Underd. yttrande av Domänstyrelsen 21 okt. 1919.

Genom nådig remiss den 13 innevarande månad har Eders Kungl. Maj:t anmodat domänstyrelsen att skyndsamt avgiva underdånigt utlåtande i anledning av styrelsens för Skogshögskolan och Statens skogsförsöksanstalt förslag till stat för skogsförsöksanstalten för år 1921, såvitt angår inrättandet av försöksparker.

På grund härav får domänstyrelsen med återställande av remissakten i underdånighet anföra följande.

Domänstyrelsen, som intet väsentligt har att erinra mot kommitterades förslag till anordnande av särskilda försöksparker, anser dylika parker vara ägnade att främja en ändamålsenlig utveckling av statens skogliga försöksväsende. Därest de undersökningar anstalten hittills utfört å mindre ytor komma att vidare bedrivas å försöksparker, torde värdefullare och för landets skogsvård mera direkt användbara rön vinnas än de, som kunna erhållas vid studier och försök enbart å mindre ytor. Särskilt torde till den praktiska skogsvårdens gagn, skogsodlings- och föryngringsförsök kunna utföras med större precision och lämna mera allmängiltiga resultat å försöksparker med fast anställd personal än å smärre spridda ytor.

Vad beträffar de till försöksparker föreslagna områdena: kronoparken Svartberget i Västerbottens, skogsegendomen Siljansfors i Kopparbergs, kronoparken Hässleby i Jönköpings samt delar av kronoparken Tönnersjöheden i Hallands län anser domänstyrelsen, att kronoparken Svartberget med hänsyn till mark och bestånd är av mera godartad beskaffenhet än de skogar, den är avsedd att representera. I likhet med professor Hesselman anser domänstyrelsen kronoparken Kulbäcksliden i Västerbottens län mera representativ för övre Norrlands skogstrakter. Den i enskild ägo varande skogsegendomen Siljansfors synes att döma av de uppgifter, som av de kommitterade lämnats om denna skog, vara synnerligen lämplig såsom exponent för södra Norrlands och övre Dalarnas skogstrakter. I fråga om kronoparkerna Hässleby och Tönnersjöheden anser domänstyrelsen den sistnämnda särskilt lämplig för det område — bok- och ljunghedsregionen — den är avsedd att företräda, med hänsyn till dess rika omväxling av mark- och beståndstyper. Emot avsättande av kronoparken Hässleby till försökspark har domänstyrelsen icke annat att erinra än vad domänstyrelsen anfört i yttrande till styrelsen för Skogshögskolan och Statens skogsförsöksanstalt, avgivet den 25 september 1919 och bilagt handlingarna i ärendet. Domänstyrelsen anser sig dock böra framhålla, att måhända även annat område, representativt för Bergslagen eller Småländska höglandet torde kunna uppsökas.

Departementschefens yttrande i statsverkspropositionen.

Förslag hava nu framställts om en väsentlig utvidgning av skogsförsöksanstaltens verksamhet. I betraktande av skogsskötselns ofantligt stora betydelse för vårt land och de viktiga anvisningar för dess rätta bedrivande, som

kunna lämnas av försöksanstalten, anser även jag en utvidgning i vissa hänseenden befogad.

Vad beträffar skogsavdelningen avser förslaget inrättandet av fasta försöksparker. Av vad som anförts angående detta förslag har jag blivit övertygad om det stora gagn, sådana parker skulle medföra för anstaltens arbeten och för erhållande av för den praktiska skogsskötseln mera direkt användbara resultat, än som är möjligt allenast genom smärre försöksytor. Huru många och vilka dylika parker, som böra utläggas, torde ej behöva redan nu slutgiltigt avgöras, men det synes mig icke råda något tvivel om att det föreslagna skogsområdet vid Siljansfors i Kopparbergs län bör främst komma i fråga, och att även kronoparken Tönnersjöheden i Hallands län är mycket lämplig att till en del avsättas till dylik park.

I avseende å organisationen av dessa försöksparkers förvaltning och den förnämligast på grund av deras tillkomst erforderliga ytterligare personalen vid skogsavdelningen torde jag nu behöva yttra mig endast om styrelsens förslag vad angår år 1921. Då dessa försöksparker äro avsedda att bliva en permanent eller åtminstone för en lång framtid verksam anordning, böra de därav föranledda årsutgifterna uppföras i den ordinarie staten.

I fråga om förslaget, att vid denna avdelning skulle inrättas en överassistentbefattning, huvudsakligen för skogsmatematiska arbeten, vill jag visserligen icke bestrida gagnet av en sådan tjänstemans anställande, men anser att därmed kan för närvarande anstå. Något anslag till resekostnader och expenser för denne tjänsteman behöves då icke heller för år 1921.

I likhet med styrelsen anser jag det nödvändigt, att å varje försökspark anställes en sådan befattningshavare, som i förslaget benämnts skogsfogde eller skogsmästare och som skulle förordnas på viss tid, ej överstigande tre år. Styrelsen har för denne föreslagit en avlöning av 2,700 kronor jämte tre ålderstillägg å 300 kronor. Då emellertid, såsom styrelsen ock framhållit, avlöningen bör i viss mån vara beroende av den löneregelring, som må bliva genomförd för jämförliga befattningshavare vid skogsstaten och förslag till sådan löneregelring först under riksdagens lopp kan framläggas, anser jag, att nu allenast visst belopp bör beräknas. För närvarande synes detta kunna enligt förslaget upptagas till 2,700 kronor till en dylik befattningshavare. Då benämningen skogsfogde nu bäres av befattningshavare vid skogsstaten med helt andra arbetsuppgifter, synes mig titeln skogsmästare här mera lämplig.

Därjämte hava ansetts böra anvisas dels 1,000 kronor till hyra för lokal vid Siljansfors m. m. och dels 3,600 kronor till hantlangning vid de ordinarie försöksarbetena. Mot dessa förslag har jag ej något att erinra. Det sammanlagda beloppet, 4,600 kronor, bör nu upptagas såsom ökning i skogsavdelningens särskilda expensanslag, vilket därigenom höjes från 13,600 kronor till 18,200 kronor.

Vad naturvetenskapliga avdelningen beträffar, har styrelsen ansett, att försöksparkernas inrättande borde medföra, att vid denna avdelning inrättades en ny assistentbefattning. Styrelsen har därvid åberopat en av avdelningens föreståndare professor Hesselman lämnad utredning i ämnet. Av de framlagda skälen synes mig anställandet av en sådan assistent behörigen motiverat, och jag får därför tillstyrka förslaget därom. Avlöningen bör bliva 4,400 kronor liksom för övriga assistenter. För resekostnader bör avdelningens expensanslag ökas enligt förslaget med 2,000 kronor.

Vad beträffar det entomologiska laboratoriet, vilket nu utgör en sektion av den naturvetenskapliga avdelningen, hade anstaltens chef redan i fjol föreslagit dess organiserande såsom en särskild avdelning med en professor såsom avdelningsföreståndare samt en assistent. Anstaltens styrelse erkände de skogsentomologiska undersökningarnas vikt, men ansåg sig då icke kunna biträda förslaget med hänsyn till de stora krav, som från olika håll ställdes på statsmakterna. Däremot tillstyrktes höjning av laboratorns dåvarande arvode å 4,500 kronor. I enlighet med Kungl. Maj:ts förslag har också detta arvode från och med i år höjts till 5,600 kronor, vartill komma två arvodesförhöjningar å 500 kronor efter 5 och 10 år. Någon assistentbefattning inrättades icke, men ett belopp av 1,000 kronor anvisades å extra stat för anlitande av arbetsbiträde till mera mekaniska göromål.

Genom kommitterades utredning och förslag har nu frågan om de entomologiska undersökningarnas organiserande till en särskild avdelning ånyo blivit aktuell, och styrelsen har nu biträtt förslaget därom. För egen del vill jag visserligen ingalunda underkänna betydelsen för skogsvården och skogshanteringen i allmänhet av sagda undersökningar, men har icke blivit övertygad om behovet av att för desamma nu inrätta en med anstaltens nuvarande bägge huvudavdelningar jämställd ny avdelning. Det skäl som angivits bestå i den väntade nya skogslagstiftningen, är för övrigt icke ännu aktuellt, enär förslag till dylik lagstiftning icke kan föreläggas årets riksdag. Då laboratorns arvode från och med i år blivit väsentligen höjt, anser jag att därvid nu bör förbliva. Däremot synes det mig vara en rimlig begäran, att laboratorn får en assistent till sitt biträde. Goda skäl synas vara anförda för en sådan anordning. Jag vill därför tillstyrka, att arvode av 4,400 kronor till en dylik assistent upptages i staten, varvid extra anslag till arbetsbiträde blir obehövligt. För resekostnader bör naturvetenskapliga avdelningens expensanslag ökas med 1,500 kronor, vilket belopp styrelsen ansett lämpligt avvägt.

Naturvetenskapliga avdelningens expensanslag bör alltså inalles ökas med 3,500 kronor eller från 9,600 kronor till 13,100 kronor.

I likhet med försöksanstaltens styrelse anser jag förslaget om inrättande av en skogsteknisk avdelning icke nu böra föranleda någon åtgärd.

LITTERATUR

RECENSIONER.

Kaarnakuoriaisista ja nüden aihenttamista vahingoista suomen metissä. (Finlands barkborrar och de av dem förorsakade skadorna.) UUNIO SAALAS. 315 sid., 13 pl. Hälsingfors 1919.

Den genom sina tidigare arbeten över granens insekter bekante finske entomologen UUNIO SAALAS, vilken inom parentes är en son av entomologen professor JOHN SAHLBERG, har i detta arbete sammanfattat sina sedan 1912 pågående undersökningar över de finska barkborrarna. Förf. har vid dessa gått tillväga med stor grundlighet, i det han i olika delar av landet i detalj undersökt faunan i särskilt representativa områden inom 2 m. breda bälten, som korsa varandra i olika riktningar. Sammanlagt ha på detta sätt ej mindre än 55,738 kvm. undersökts. På denna areal ha alla stående träd överskridande 6—7 cm. bhd samt kullfallna stammar och stubbar undersökts. En jämförelse mellan Sveriges och Finlands barkborrfauna visar, att omkr. 80 % av barkborrarna äro gemensamma för båda länderna, men att omkr. 10 arter, som finnas i Sverige, saknas i Finland samt att det senare landet har 8 arter, vilka åtminstone ännu ej påträffats i Sverige. Flera av dessa finska arter äro nog sådana med utpräglad östlig utbredning, liksom flera av de svenska arterna ha en utpräglat sydlig utbredning i vårt land.

Vid dessa undersökningar har förf. även sökt få exakta siffror på de olika arternas frekvens och för den skull i fråga om gångsystemen urskiljt fem grader:

I. Blott ett eller enstaka gångsystem.
II. Gångsystemen betäcka betydligt mindre än hälften av trädet eller den del av trädet, där de förekomma.
III. Gångsystemen betäcka ungefär hälften av trädet.
IV. » » betydligt mera än hälften av trädet.
V. » » nästan fullständigt stammen eller den del av stammen, där de förekomma.

Av kronskadegörelsen urskiljas på samma sätt fem olika grader. Vid bedömandet av frekvensgraden bör man emellertid lägga märke till, att siffrorna endast angiva frekvensen på den del av stammen, där de resp. arterna normalt förekomma. Följaktligen betyder V. i fråga om den sextandade barkborren, om den angripna stammen är smal och tunnbarkig, att densamma är full av gångsystem, men om stammen är grövre, att toppen och grenarna, de enda ställen där den i så fall normalt förekommer, äro fulla av gångsystem.

Sammanlagt äro på detta sätt 25 områden undersökta, vilka fördela sig över södra och östra Finland, och för alla äro tabeller uppgjorda, vari

sammanställts de olika barkborrarnas frekvens i levande träd, stående och liggande döda träd samt i stubbar.

Därpå följer en faunistiskt-biologisk del, omfattande omkr. 160 sid., vari alla arter utförligt behandlas och tabellariska sammanställningar givas över deras frekvens i olika dimensioner, över vilken tidpunkt då de svärma och de olika utvecklingsstadierna påträffas. Då emellertid ingen tysk resumé gives av denna del, är det ej möjligt att ingå på dess innehåll.

Till slut behandlas barkborrarnas skadegörelse samt orsakerna till deras härjningar i Finland, och av denna avdelning lämnas en tämligen utförlig resumé. I fråga om märgborrarna framhåller förf., att man noga måste skilja mellan de båda formerna av skadegörelse, urgnagningen av skotten samt anläggandet av gångsystemen, samt att den förra är alldeles primär. Man skulle i detta sammanhang ha väntat att finna de numera gängse termerna näringsgnag (Nahrungsfrass) och yngelgnag (Brutfrass) använda, men så är ej fallet, lika litet som förf. i den därpå följande diskussionen skiljer på dessa båda former av skadegörelse, vilket varit önskvärt.

Beträffande yngelgnaget, skriver förf., att »hans erfarenhet överensstämmer med den åsikten, att skalbaggarna många gånger kunna uppträda primärt, men att de likväl endast undantagsvis göra det». Det är möjligt, att meningen förvanskats vid översättningen till tyska. Man tvingas nu osökt till den reflexionen: *om* djuren endast *undantagsvis* vid äggläggningen uppträda primärt, huru kan man då veta, att de *ofta* kunna vara primära? Barkborrarna måste man väl döma efter deras gärningar.

Förf. framhåller vidare, att det mycket ofta inträffar, att märgborrarna yngla i träd, som de förut skadat genom sitt näringsgnag, och citerar i detta sammanhang Lagerberg (som konsekvent kallas Lagerborg), men underlåter att framhålla, att Lagerbergs uttalanden endast gälla den norrländska tallen, liksom han förbisett vad ref. i denna fråga skrivit i »Översikt över skogsinsekternas skadegörelse under 1916.»

De största härjningarna förekomma i Finland i allmänhet i närheten av bebyggda platser, såsom städer, fabriker och större platser, vid järnvägslinjer, avverkningstrakter och skogsbrandsområden. Den av ref. tidigare påvisade lokala naturen av kronskadegörelsen framhålles därvid av förf.

I fråga om de allmännare på granen uppträdande barkborrarna framhåller förf., att härjningarna i allmänhet tagit sin början i stormskadade skogar. Han citerar i detta sammanhang bl. a. Barth, men underlåter att nämna Kolmodins undersökningar.

Då arbetet, som tydligen är resultatet av mycket omfattande och noggranna undersökningar, dess värre är skrivet på finska, har ref. — i likhet med alla andra skandinaviska entomologer eller för barkborrar intresserade skogsmän — nödgats hålla sig till den tyska resumé, som förf. givit, vilken emellertid endast omfattar en del av det ofantligt rika observationsmaterial, som föreligger. Med tanke på det ringa fåtal intresserade, som behärska det finska språket, hade det varit önskvärt, att resumén gjorts utförligare samt att tabellernas rubriker översatts. Slutligen nödgas man konstatera, att i förf:s litteraturhänvisningar, som annars äro talrika nog, alla antydningar saknas om, att förf. tagit del av de senaste svenska undersökningar över barkborrarna, som gjorts av Grönberg, Kolmodin, Hj. Sylvén samt ref.

Arbetet prydes av 66 utmärkta fotografier på 13 plancher. I. T—dh.

HEINRICH WEBER: **Grundlinien einer neuen Forstwirtschaftsphilosophie** Tübingen 1919.

I Sverige skulle det förmodligen väcka icke så litet uppseende, om någon person tillhörande skogsstaten uppträdde med en filosofisk avhandling. Det är nog icke heller någon tillfällighet, att de skogsvetenskapliga arbeten, som bära filosofisk prägel, så vitt bekant samtliga äro resultat av tysk spekulativ hjärnverksamhet. Ehuru ej alla försök att systematisera skogsvetenskapen och åstadkomma en överskådlig framställning av dess olika grenar kunna hänföras till filosofien torde dock i detta sammanhang böra omnämnas HUNDESHAGENS system i »Enzyklopädie der Forstwissenschaft» från år 1821. Flera tyska författare på det skogliga området ha intresserat sig för filosofi, t. ex. BLONDEIN, men den som först utarbetade ett verkligt filosofiskt system över skogsvetenskapen var LORENZ WAPPES i sitt arbete »Studien über die Grundbegriffe und die Systematik der Forstwissenschaft» Berlin 1909. Senare har WAPPES blivit kritiserad av KATZER och nu senast av WEBER.

WAPPES säger i företalet till sin bok, att han ej väntar någon mera allmän förståelse från skogsmännens sida, men han känner det vara sin plikt att föra fram det skogsfilosofiska tänkandet. Han jämför skogsvetenskapens ståndpunkt med övriga vetenskapers och finner den vara avsevärt lägre än t. ex. de tekniska vetenskapernas. Vid en kemisk industri kan man, säger WAPPES, ej blott förutspå utan också på förhand räkna ut resultaten. Vad kunna vi ställa upp häremot? På sin höjd att vi kunna garantera en grankultur — »bis zum Stangenholzalter, wo sie der Schnee zusammendrucken pflegt.» För att avhjälpa detta sorgliga sakernas tillstånd rekommenderar WAPPES ej en utvigdning av försöksväsendet, utan han ordinerar i stället: »vi måste definiera våra begrepp.» Han utför därefter sina definitioner och uppbygger sitt system efter den världsuppfattning som benämnes den *kritiska realismen*.

WEBER, som nu efter 10 år upptagit problemet, har en annan utgångspunkt än WAPPES, i det han bekänner sig till den *kritiska och transcendentala* idealismen. Vad är då skillnaden mellan de två världsåskådningarna?

Realismen tillerkänner tingen en existens i och för sig själva, medan idealismen förnekar detta. För den idealistiska åskådningen är den tesen grundläggande, att endast idéerna existera, och tingen få existens endast för så vitt som och därigenom att idealisten har en uppfattning om dem. Idealisten tillerkänner först sig själv existens och motiverar hypotesen därmed att han tänker.

Då en transcendent idealist önskar bygga upp ett filosofiskt system, måste han ha en idé att börja med — men endast en, om det skall bli ett enhetligt system. WEBERS idé är ordet »Forstwirtschafts-Wissenschaft». Utgående från dettta konstruerar han enligt ett visst recept fram det filosofiska systemet »aus der Tiefe seines Bewusstseins.» Angående ändamålet med denna tankeprocess säger WEBER sid. 19: »Der transzendentale Idealismus will weder die Natur noch die geistige Welt des menschlichen Handelns *erklären*, er will sie vielmehr nur *begreifen* lernen.»

WEBER anser WAPPES system vara oriktigt och skadligt, i det att det ställer problemen fel och därigenom leder oss in på villovägar med felaktig utgångspunkt och falskt mål. WAPPES uppfattar nämligen skogsvetenskapen såsom varande skild från vad han kallar *läran*, och hela den egentliga skogsvetenskapen blir i hans system begränsad till »die psychologische Erforschung der auf den Wald sich beziehenden Tätigkeit des einer isolierten Betrach-

tung unterzogenen, *homo forsticus*.» För Weber däremot är skogsvetenskapen en *viljevetenskap*, och dess ändamål är att utarbeta *normen* för vår skogligt ideala verksamhet. Han åskådliggör dettta genom exempel och påpekar, att varken de tyska metoderna för skogsindelning eller Wagners blädningsmetod äro utarbetade på grund av erfarenhet, utan de äro »der freien Schöpferkraft des Menschen entspringende Ideen» (sid. 15).

Då Weber definierar sina begrepp, utgår han som ovan är nämnt från objektet *skogshushållningsvetenskap*. Logiskt sönderfaller objektet i tvenne begrepp, nämligen *skogshushållning* och *vetenskap*. Första kapitlet i den fundamentala framställningen innehåller alltså en utredning om vetenskapen som sådan, i andra kapitlet bestämmes begreppet skogshushållning, och i det tredje kapitlet göres syntesen: vad är alltså skogshushållningsvetenskap? Vår vetenskap kommer då att bestå av en treenighet: fundamenten, normen och den praktiska verksamheten, där fundamenten är sammanfattningen av allt varur normen framgår, och praktiken får vara med såsom kontrollinstans. Normen är det väsentliga för vår vetenskap, och det gäller att framställa den för de ideala förhållandena. Värdet av normen anser Weber vara så högt, att han säger den vara »des von unsrer geistigen Schöpferkraft hervorgezauberte Sonnenlicht».

Sid 30—96 ägnas därefter åt framställandet av systemet och de vetenskaper som inrymmas däri. Dessa äro av tre slag, nämligen naturvetenskaper, viljevetenskaper och konstvetenskaper, och deras metoder antydas. Med avseende på konstvetenskaperna anser han »skogsmannens förskönande verksamhet» vara viktigare än enbart kännedom om det forstligt sköna, varför han vill utbyta det gängse ordet forstestetik mot skoglig konstvetenskap (Forst-Kunstwissenschaft). Å sid. 58—74 behandlas normen eller *skogshushållningens idé*. Här får man lära känna »das ideale Mittel der idealen Produktion der ideale Forst» och mycket annat. Å sid. 74—80 meddelas den praktiska hushållningens olika moment. Inledningen till denna avdelning utgöres av ett omsorgsfullt utfört bevis för att det som är riktigt i teorien också är det i praktiken.

I återstoden av arbetet sysselsätter sig förf. med skogshushållningsvetenskapens historik, där bl. a. skiljes på »Geschichte des idealen Forstes» och» Geschichte des konkreten Forstes», vidare något om vår speciella vetenskapsmetodologi — dock i tämligen abstrakt framställning.

Som totalomdöme må sägas, att Weber ofta analyserar på ett logiskt och klart sätt, men anmälaren kan dock ej fullständigt dela hans uppfattning om filosofiens stora praktiska betydelse, då han säger, att den vetenskap som saknar filosofi »müsste wie ein Garten, dem das Sonnenlicht abgeschnitten ist ins Kraut schiessen ohne es zum Blühen und Früchtetragen zu bringen.»

Sven Petrini.

TIDNINGSÖVERSIKT.

Jordmånslära.

Redogörelse för torvmarksundersökningar i Gävleborgs län. II, 1918. H. Smith. Sv. mosskulturföreningens tidskrift. XXXIII årg., 1919, N:o 3, sid. 217—250, N:o 4, sid. 313—340.

Uppsatsen utgör ett led i de redogörelser för torvmarksundersökningar, som tid efter annan utsändas av Sv. mosskulturföreningen. Gästrikland är nu slutrekognoscerat i och med föreliggande undersökningar inom Valbo och

Hedesunda socknar, två av de allra sydligast belägna. De nämnda trakterna äga en särkaraktär, som skiljer dem från de övriga delarna av länet. Detta beror på, att en stor del av de lösa jordslagen äro starkt kalkhaltiga. Detta sätter i hög grad sin prägel på torvmarkerna, vilka merendels äro utbildade som starrkärr, ofta rika på allehanda örter. Även finnas många skogskärr ävensom ett mindre antal mossar, vilka äro av en ovanligt gynnsam typ och ofta delvis skogbeväxta. Så gott som alla de befintliga torvmarkerna äro lämpliga som odlingsmark, mindre dock skogskärren, vilka i stället lätt kunna omvandlas i synnerligen högproduktiva skogsmarker. I allmänhet har odlingen blott i mycket ringa utsträckning tagit de förhanden varande möjligheterna i anspråk.

Utom de nämnda trakterna av Gästrikland ha av Hälsingland rekognoscerats Skogs socken samt delar av Söderala, Hanebo, Bollnäs och Regnsjö socknar. Dessa trakter äro rika på sandiga och blockrika urbergsmoräner, vilka äro skogbeväxta. Både kärr och mossar äro här vanliga. Vitmoss-starrkärr, tuvsävkärr, tuvdunskärr och högmossar förekomma oftast. Området synes sålunda beträffande torvmarkernas egenskaper bilda ett övergångsled mellan mellersta Sverige och det egentliga Norrland. En ej ringa mängd odlingsbara myrar, särskilt starrkärr, finnas, men synas ej nämnvärt tagits i anspråk för odling. Stora arealer för skogskultur användbara torvmarker finnas även.

O. T—M.

Wie die Lüneburgerheide ward und schwindet. Ch. Frömbling Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, 51, H. 12, 1919, sid. 675—683.

Förf. sammanställer vissa fakta beträffande Lüneburgerheden, vilka enligt hans uppfattning honom göra sannolikt, att nämnda hed varit skogbeväxt i sin helhet före den historiska tiden. Först och främst framhåller han den relativa lätthet, med vilken man nu för tiden faktiskt kan få skog att växa på heden. För det andra påpekar han, att ehuru romarna på sin tid framträngde så långt i Germanien, att de måste ha nått området för Lüneburgerheden, så finnas inga uppgifter från dem angående skoglösa arealer i dessa trakter. Slutligen finnas i de mest ödsliga hedtrakter en hel mängd ortsnamn, vilka härleda sig av ordstammar såsom Eich-, Buch-, Esch- och ett flertal andra, vilka häntyda på gamla lövskogar, där det nu endast finnes ljunghedar.

Förf. drager därför den slutsatsen, att Lüneburgerheden uteslutande uppstått genom människors förvållande, och att de nutida förekomsterna av ortstenslager sålunda uppkommit i historisk tid. Som bekant torde vara, är detta icke förhållandet med åtskilliga hedar i Schleswig och Jylland, vilka av Emeis, Sarauw m. fl. visats vara av mycket gammalt ursprung (ref:s anm.). Enstaka kvarvarande ek- och bokskogar betraktar förf. som rester av en fordom i stort sett sammanhängande lövskog. För närvarande kultiveras mest barrskog, och förf. anser, att marken under hed-tiden genom ortstensbildning och annan degeneration blivit så fördärvad, att man endast på de allra bästa ytorna (Lehmheiden) kan tänka sig, att lövskogsskötsel inom en icke alltför avlägsen framtid skall kunna drivas. Som allmän regel för skogsskötseln i hedområdet uppställer förf. den satsen, att marken ej bör utsättas för alltför mycket ljus, enär då faran för ljungens överhandtagande är stor. O. T—M.

Skogsbotanik.

Ein neues, untrügliches Merkmal für Rauchschäden bei Laubhölzern. F. W. Neger. — Angewandte Botanik, bd. I, 1919.

Ovanstående uppsats utgör visserligen endast ett förelöpande meddelande, och förf. ställer i utsikt en utförligare redogörelse för sina undersökningar på annat ställe. Då emellertid behovet att äga ett osvikligt kännetecken på rökskador länge gjort sig gällande och förf. verkligen har funnit ett sådant, har saken synts mig erbjuda ett så stort intresse, att den redan nu borde förtjäna ett omnämnande i denna tidskrift.

Som tecken på rökskador — i huvudsak förorsakade av den genom skorstenar vid industriella anläggningar och liknande avgående svavelsyrligheten — har man tidigare ansett en del sjukliga förändringar, exempelvis hos barrträd rödfärgning av barr eller enbart av klyvöppningarnas slutceller och hos lövträd avdöende och brunfärgning av bladskivan mellan dess huvudnerver, medan den omedelbart intill dessa gränsande vävnaden bibehåller sig grön och levande. Dessa symtom ha emellertid icke något praktiskt värde, då de å ena sidan icke äro generellt giltiga och å den andra kunna framkallas enbart av ogynnsamma klimatiska betingelser såsom köld, värme o. s. v.

Det osvikliga tecken på rökskador, som förf. nu funnit, består i en anmärkningsvärd reaktion av lenticellerna (korkporerna) på de yngre grenarna. Lenticellerna äro som bekant klyvöppningarnas ersättare och stå i gasutbytets tjänst. Genom dem diffunderar bl. a. det syre, som grenarnas levande vävnader behöva för andningen. Om atmosfären innehåller svavelsyrlighet, diffunderar även denna gas in i skotten. På grund av sina giftiga verkningar kommer den inom kort att döda barkvävnaden i lenticellens omedelbara omgivning. Denna vävnad sjunker samman, och på grenens yta uppstår härigenom en m. l. m. ringformig insänkning runt själva lenticellen. Den dödade cellgruppen är starkt brunfärgad och blir snart omgiven av ett korkskikt, som avgränsar den mot den levande vävnaden. Då detta vinner direkt anslutning till det ytliga korklager, som omger grenen, blir alltså lenticellen stängd, och ett fortsatt gasutbyte genom densamma praktiskt taget uteslutet. Hela detta förlopp innebär ett försök från växtens sida att hålla den giftiga gasen borta. Särskilt snabbt reagera lenticeller på kraftiga skott och i övrigt sådana, som sitta i närheten av bladfästena: genom de senare äger nämligen ett livligare gasutbyte rum på grund av deras närhet till knopparna. Fråga är emellertid, om icke detta sätt att reagera i sig innebär en betydande risk. Genom lenticellernas stängning kommer visserligen den giftiga gasen att hållas ute men dessutom även det för andningen erforderliga syret, och det är därför ingalunda osannolikt, att det så småningom skeende avdöende av grenar, som förekommer under giftiga gasers inverkan, i själva verket är en direkt kvävningsföreteelse.

Förf. har uppenbarligen i och med detta påvisat ett sjukdomssymtom, för vilket endast giftiga gaser kunna göras ansvariga. Extrema temperaturer eller torka kunna icke gärna tänkas ge upphov till så egenartade och framför allt så skarpt lokaliserade anatomiska förändringar som de nu beskrivna.

Givetvis ligga talrika laboratorieförsök bakom denna intressanta utredning. Förf. har arbetat med ett flertal lövträd (ask, lind, lönn, ek, bok, björk, rönn m. fl.) och gasblandningar av olika koncentration (1—$^1/_{20}$ cm^3 SO_2 på 1,000

cm³ luft). Med hänsyn till behandlingens långvarighet underkastades även materialet stora växlingar. Det framgick av försöken, att den gränskoncentration, vid vilken lenticellreaktionen uppträdde, låg mellan $^1/_{10}$ och $^1/_{20}$ pro mille, koncentrationer, som icke sällan förekomma i närheten av farliga rökkällor. Vidare visade det sig, att olika arter voro i mycket olika grad känsliga. Omtåligast voro ask, lind och lönn, något mindre ek, under det att bok, björk rönn m. fl. hörde till de mera motståndskraftiga. Förf. framkastar därför som en möjlighet, att de tre förstnämnda arterna skulle kunna användas som ett slags »fångstträd» i närheten av rökkällor för att befria luften från det skadliga överskottet av svavelsyrlighet.

Av praktiskt värde är det även, att förf. i det fria, där svåra rökskador förekommo, kunde påvisa samma sjukliga förändringar, som framkallats genom laboratorieförsöken.

Ännu återstår det emellertid att erfara, om barrträden reagera på samma sätt mot giftiga gaser. Man kan kanske vänta, att förf. i den kommande utförligare behandlingen av den föreliggande frågan skall ha något att meddela även i denna punkt. T. Lbg.

NYUTKOMNA BÖCKER.

Berg, Bengt: Sällsynta fåglar. Andra samlingen. Stockholm 1919. P. A. Norstedt & Söners förlag. Innehåller: Skräntärnan (Sterna caspia), Dvärgtärnan (Sterna minuta) och Grågåsen (Anser cinereus). 342 sid. med 130 fig., därav 60 helsidesplanscher. 4:o. Pris bunden 60 kr.

Kommunikationsverkens Lönekommitté II. Betänkande angående lönereglering för Domänverket. Avgivet enligt det av Kungl. Maj:t den 6 december 1918 lämnade uppdrag. Stockholm 1920. 102 sid. 4:o.

Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt. Häfte 16. 1919. Stockholm 1919. 206 sid. 31 fig. och 11 kartskisser. Pris 6 kr.

Norling, K. G. G.: Utredning rörande kronojägarnes boställen och bostadslägenheter. Medd. från Sveriges Kronojägareförbund. Uppsala 1919. 24 sid.

Petrini, Sven: Formpunktsbedömning (The Form-point as an Expression of the Trunk Form) och Formhöjdstillväxten i tallbestånd inom Västerbottens län (The Percent Increment of the Form-Height). Medd. från Statens Skogsförsöksanstalt h. 16, 1919 n:r 6—7. Stockholm 1919. 26 sid. 6 fig. Pris 1,50 kr.

Påminnelse om jaktlagarna och jaktvården samt jakttidtabell jämte almanack för år 1920. Sammanställt av Svenska Jägareförbundets avdelning för Stockholms stad och län. 14 sid. + 40 sid. samt inhäftade blad och annonsblad. Uppsala 1919. Pris 75 öre.

Samzelius, Hugo: Bland harar och brushanar. Stockholm 1919. Åhlén och Åkerlund. 205 sid. 8: 50.

Studiehandbok för Skogshögskolan. Utgiven av dess lärareråd. Stockholm 1919. Svenska Skogsvårdsföreningens förlag. 120 sid. Pris 4: 50.

Wretlind, J. E.: P. M. över tider för handlingars ingivande från revirexpeditionen, med stöd av gällande föreskrifter för skogsstaten (med ledning av V. Smitts P. M. av år 1910) upprättad i januari 1920. Örnsköldsvik 1920. 4 sid. fol. Pris 1: 50 kr.

Års- och Revisionsberättelse över Skogssällskapets verksamhet under år 1918 jämte förteckning över Sällskapets medlemmar samma år. Göteborg 1919. 47 sid.

Bruun, Daniel: Danmark. Land och Folk. Historisk-Topografisk-Statistisk Haandbog. Gyldendahlske Boghandel. Nordisk Forlag. Bind. I. Kjøbenhavn 1919. 426+237 sid. 42 planscher och 480 fig. i texten. Pris bunden 34 kr. Detta band innehåller bl. a. Danmarks Plantevækst av C. H. Ostenfeld (Bog I, sid. 145—168), Danmarks Fauna av C. Wesenberg-Lund (Bog I, sid. 169—208), Naturfredning i Danmark av V. Hintze (Bog I, sid. 209—220), Skovbrug av Joh:s Helms (Bog II, sid. 175—208), och Jagten i Danmark av C. Govertz Jensen (Bog II, sid. 209—224).

Douglass, A. E.: Climatic Cycles and Tree-Growth. A Study of the annual Rings of Trees in Relation to Climate and Solar Activity. Published by the Carnegie Institution of Washington. Washington 1919. 127 sid. 40 fig. 12 planscher.

Endres, Max: Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik. Dritte, erweiterte Auflage. Berlin 1919. Julius Springer. Pris bunden 20 mark + dyrtidstillägg.

Forst- und Jagd-Kalender 1920. 70 Jahrgang. Bearbeitet von Dr M. Neumeister. Berlin 1919. Julius Springer. Erster Teil. (Kalender, Tabeller m. m.) Upplaga A (106 sid. anteckningskalender), Upplaga B (188 sid. anteckningskalender). Pris bunden resp. 5 och 5,60 mark + 10% dyrtidstillägg.

Frommes Forstliche Kalender-Tasche für das Jahr 1920. 34 Jahrg. Redigiert von Hofrat Emil Böhmerle. Med. 45 fig. Pris 10,80 österr. kr. Carl Fromme, Wien.

Henry, Augustine and Flood, Margaret G.: The History of the Dernkeld Hybrid Larch, Larix eurolepis, with notes on other Hybrid Conifers. (Proceedings of the Royal Irish Academy. Vol. XXXV. Dublin 1919. 12 sid. 4:o + 1 plansch. Pris six pence.

Kalender Waldheil 1920. Neudamm 1919. J. Neumann. Pris 3—3,90 mark. och 10 % dyrtidstillägg.

Mitteilungen über die Wirtschaftsergebnisse der Braunschweigischen Forstverwaltung für das Jahr 1917/18. Bearbeitet in der Kammer, Direktion der Forsten. Braunschweig 1919. 61 sid. stor 4:o.

Neger, F. W., Forstschädliche Pilze. Fasc. VII. n:r 151—175. Oswald Wiegel, Leipzig 1919. 10 mk.

Nygaard, Julius: Skogalmanak 1920 3:dje Aargang. Kristiania 1919. Grøndahl & Søn. 252 sid.

MEDDELANDEN FRÅN SKOGSBIBLIOTEKET.

N:r 5

Ur bokförvärvet till Skogsbiblioteket.

1 sept.—31 dec. 1919.

Allmän skogsvetenskap och skogsskötsel.

ASHE, W. W., The forests, forest lands, and forest products of Eastern North Carolina. Raleigh 1894. (N. Carolina geol. survey. Bull. N:o 5.)

BRAY, W. L., Forest resources of Texas. Washington 1904. (U. S. Departm. of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 47.)

BROWN, J. E., A practical treatise on tree culture in South Australia. Adelaide 1881.

CARY, A., A manual for Northern woodsmen. Cambridge 1909.

CHITTENDEN, A. K., The red gum. Washington. (U. S. Departm. of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 58.)

CLEMENT, M., Manuel forestier. Bruxelles 1851.

COLLIN, C. M., Om skogskulturer. Helsingfors 1919.

COURVAL, DE, Das Aufästen der Waldbäume. Berlin 1865.

DODWELL, A. AND RIXON, TH., Forest conditions in the Olympic forest reserve, Washington. Washington 1902. (Departm. of the interior. U. S. geol. survey.)

DÜESBERG, R., Der Wald als Erzieher. Nach den Verhältnissen des preussischen Ostens geschildert. Berlin 1910.

FERNOW, B. E., Annual report of the division of forestry. 1886—90, 1892. Washington 1887—93. (U. S. Departm. of agriculture.)

— What is forestry. Washington 1891. (U. S. Departm. of agriculture.)

FRON, A., Sylviculture. 3:e éd. revue et corrigée. Paris 1918.

Försterlehrbuch, Neudammer. Ein Leitfaden für Unterricht und Praxis sowie ein Handbuch für den Privatwaldbesitzer. Bearb. von A. Schwappach. . . . Mit einem Repetitorium. 6:e, verm. und verbess. Aufl. Neudamm 1919.

Grazing on the Public Lands. Extracts from the report of the Public Lands Commission. Washington 1905. (U. S. Departm. of agriculture. Forest service. Bull. N:o 62.)

GREEN, S. B., Prairie forestry and horticulture at Coteau farm. St. Paul 1901. (Univ. of Minnesota. Agricult. exp. stat. Bull. N:o 72.)

HAUCH, L. A., Danmarks Traevaekst. I. Köbenhavn og Kristiania 1919.

JACQUOT, A., La forêt. Paris et Nancy 1911.

JANKOWSKY, R., Die Begründung naturgemässer Hochwaldbestände. 2:e durchgeseh. und. vermehr. Aufl. Teschen 1903.

JOACHIMSSON, Å., Skogshushållningen vid det mindre jordbruket. Stockholm 1919.

KELLOGG, R. S., Forest belts in Western Kansas and Nebraska. Washington 1905. (U. S. Departm. of agriculture. Forest service. Bull. N:o 66.)

Forest planting in Western Kansas. Washington 1904 (U. S. Departm. of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 52.)

KEMPTON, H. B., The planting of White pine in New England. Washington 1903. (U. S. Departm. of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 45.)

KUBELKA, A., Die intensive Bewirtschaftung der Hochgebirgsforste. Wien 1912.

LEAVITT, C., Forest protection in Canada 1913—14. Toronto 1915. (Commission of Conservation.) (Gåva av K. Jordbruksdepartementet.)

MITCHELL, A., The farmer's plantation. Ottawa. 1915. (Departm. of the interior. Forestry branch. Bull. N:o 10.) (Gåva av K. Jordbruksdepartementet.)

MUELLER, F. VON, Report on the forest resources of Western Australia. London 1879.

PINCHOT, G., Report of the forester for 1902. Washington 1902. (U. S. Departm. of agriculture.)

ROSS, N. N., Tree planting on the prairies of Manitoba, Saskatchewan and Alberta. Ottawa 1913. (Departm. of the interior. Forestry branch. Bull. N:o 1.) (Gåva av K. Jordbruksdepartementet.)

SAUNDERS, W., Trees and shrubs tested in Manitoba and the North-West territories. Ottawa 1904. (Departm. of agriculture. Central exp. farm. Bull. N:o 47.)

SAVASTANO, L., Conference arboree. Portici 1900.

La varieta in arboricultura. Portici 1899.

Quistione arborea italiana. Portici 1902.
Schwarz, G., The longleaf pine in Virgin forest. New York & London 1907.
Skogsvårdsstyrelsen i Kopparbergs läns landstingsområde. Berättelse för år 1918.
Skogsvårdsstyrelsen i Uppsala läns landstingsområde. Berättelse för år 1918.
Skogsvårdsstyrelsen i Västernorrlands läns landstingsområde. Berättelse för år 1918.
Spring, S. N., The natural replacement of White pine on old fields in New England. Washington 1905. (U. S. Departm. of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 63.)
Stahl, E., Die Blitzgefährdung der verschiedenen Baumarten. Jena 1912.
Stumpf, C., Anleitung zum Waldbau. 3:e vermehr. und verbess. Aufl. Aschaffenburg 1863.
Természet, A. (Forest-und Jagdzeitung) Herausgegeben von *A. Lendl* und *K. Lakatos*. Jahrg. 1—4. Budapest 1897—1900.
Terms used in forestry and logging. Prepared in cooperation with the Society of American foresters. Washington 1905. (U. S. Departm. of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 61.)
Unwin, A. H., Future forest trees or the importance of the German experiments in the introduction of North American trees. London 1905.
Weber, H., Grundlinien einer neuen Forstwirtschaftsphilosophie. Tübingen 1919.
Webster, A. D., Coniferous trees for profit & ornament. London 1918.
— National afforestation. London 1919.
— Seaside planting. London 1918.
Voit, E., Geschichtliche Darstellung des Einflusses der künstlichen Verjüngung auf die Verbreitung der Holzarten (im Königreich Bayern.). Inaugural-Dissertation. München 1908.

Skogsindelning med geodesi.

Chapman, Ch. S., A working plan for forest lands in Berkeley county, South Carolina, Washington 1905. (U. S. Department of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 56.).
Flury, Ph., Aus dem Gebiete unserer Forsteinrichtung. Bern 1918. (Sep.-Abdr. aus Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 1918.)
Grebe, C., Die Betriebs- und Ertrags- Regulirung der Forsten. 2:e verbess. Aufl. Wien 1879.
Kraft, G., Beiträge zur forstlichen statik und Waldwerthrechnung. Hannover 1887.
Landolt, E., Die forstliche Betriebslehre. Zürich 1892.
Martin, H., Die Folgerungen der Bodenreinertragstheorie für die Erziehung und die Umtriebszeit der wichtigsten deutschen Holzarten. Bd. 1—5. Leipzig 1895—99.
Puton, A., Die Forsteinrichtung im Nieder- und Hochwaldbetriebe. Nach der dritten französischen Aufl. bearb. von *E. Liebeneiner*. Berlin 1894.
Reed, F. W., A working plan for forest lands in Central Alabama. Washington 1905. (U. S. Departm. of agriculture. Forest service. Bull. N:o 68.)
Sherrard, Th. H., A working plan for forest lands in Hampton and Beaufort countries, South Carolina. Washington 1903. (U. S. Departm. of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 43.)

Skogsuppskattning med matematik.

Kubelka, A., Die Ertragsregelung im Hochwalde auf waldbaulicher Grundlage. Wien und Leipzig 1914.
Michaelis, L., Einführung in die Mathematik für Biologen und Chemiker. Berlin 1912.
Pettersson, A., Tabeller för uppskattning av sågtimmer- och trämassavedsutbytet hos stående träd. Stockholm 1919.
Riniker, H., Ueber Baumform und Bestandesmasse. Aarau 1873.
Schwappach, A., Leitfaden der Holzmesskunde. 2:e umgearb. Aufl. Berlin 1903.
Waldbestandestafeln, Allgemeine. Nach R. Feistmantel. Bearb. und erweit. von *J. Weiss*. Wien und Leipzig 1909.
Weise, W., Die Taxation der Privat- und Gemeinde- Forsten nach dem Flächen- Fachwerke. Berlin 1883.

Skogsteknologi.

Axén, K. H., Metriska kubikeringstabeller för rundvirke. Stockholm 1912.

Bulletin de la section technique de l' aéronatique militaire. Fasc. 29—30. Essais physiques, statiques et dynamiques des bois. Paris 1919.

Bönisch, H., Byggnadshandboken. Stockholm 1919.

Calleberg, C. G., Kuberaren. Handbok för kubering av rundvirke i 12-delat mått i hela, halva och fjärdedels tum. Karlstad 1910.

Denz, F., Die Holzverkohlung und der Köhlereibetrieb. Wien 1910.

Hallberg, G., Handbok i kubikering. 1—2. 4:e uppl. Nyköping 1917.

— Stora timmertabellen. Nyköping 1911.

Hammarberg, B. A., Tabeller utvisande priset för varje tusendels standard trävaror efter pris pr standard från 15 £ till 3 £. Stockholm 1892.

Hägglund, E., Die Sulfitablauge und ihre Verarbeitung auf Alkohol. Braunschweig 1915. (Sammlung Vieweg H. 29.)

Hörnell, R., Löpande fot till tusendelar av S:t Pbg. Standards sågade trävaror i engelskt och franskt mått .... 5:e uppl. Stockholm 1918.

— Tabell för reducering av kubikmeter till standards, loads och kubikfamnar .... Stockholm 1886.

Inmätningsregler, Enhetliga, för rundvirke, utg. av Svenska Cellulosa- Pappersbruks- Trämasse- och Trävaruexportföreningarna samt Sveriges Skogsägareförbund. Uppsala 1919.

Jensen, C. A., Diagram- tabeller för timmersågning. 2:a uppl. Stockholm 1875.

Johansson—Ramsby, B., Prisuträkningar i engelskt mynt för trävaror ..... Göteborg 1907.

Johnson, A. L., Economical designing of timber trestle bridges. Washington 1896. (U. S. Departm. of agriculture. Div. of forestry. Bull. N:o 12.)

Josefsson, E., Rundvirkeskuberaren. Stockholm 1911.

Lindahl, J., Tabellbok för kubikering av fyrkantigt, rundt och sågadt trävirke. 7:e tillök. uppl. Wernamo 1915.

Nilsson, M., Kantholztabeller. Sundsvall 1912.

Nylén, A. R., Tables of money for the timber trade. Stockholm 1913.

Nylén, A. R. & Silén, S., Utförliga standardtabeller, mynttabeller och frakttabeller. 2:a uppl. Stockholm 1914.

Opletal, J., Das forstliche Transportwesen. Wien 1913.

Ronge, E. W., Huggning och körning av timmer (sågtimmer, pappersved m. m.) Pristabell. Stockholm 1919.

Roth, F., Timber: an elementary discussion of the characteristics and properties of wood. Washington 1895. (U. S. Departm. of agriculture. Div. of forestry. Bull. N:o 10.)

Ruhlin, P. W., Hjelptabeller för skogstaxering. Norrköping 1902.

Schöldström, W. O., S:t Petersburg- Standard tabeller i tusendelar. Stockholm 1911.

Staaf, P. O., Handbok för trävaruhandlare, sågverks- och skogstjenstemän m. fl. uti trävarors beräkning. H. 1—4. Stockholm 1899—1912.

Steinhilber, Fr., Das Sägewerk und seine Nebenbetriebe. 4:e neubearb. Aufl. von »Der Sägewerkstechniker» von *B. Kässner*. München 1918.

Svahn, K. G. E. & Carlson, A. J., Kubikeringsbok. 6:e tillök. uppl. Eksjö 1918.

Thenius, G., Die Meiler- und Retorten- Verkohlung. 2:e vermehr. und verbess. Aufl. Wien und Leipzig 1912.

Weibel, E., Holzhandelskunde. Wien und Leipzig 1910.

Skogslagstiftning, skogspolitik och skogshistoria.

Betänkande och förslag till inrättande av ett statens bränsleinstitut och en statens torvskola avgivet av 1916 års torvkommitté. Stockholm 1919.

Forest manual, The, containing the forest act (N:o 1148), extracts from other laws of the Philippine commission relating to forest service .... Manila 1904. (Departm. of the interior. Bureau of forestry.)

Förordning angående åtgärder till förekommande av skogsskövling av den 2 nov. 1917 .... med förklaringar av *J. O. Peurakoski* och *H. Rautapää*. Helsingfors 1918.

Kinney, J. P., The development of forest law in America. New York & London 1917.

Lag om skogsaccis given den 18 sept. 1909, med utdrag ur förarbetena, hänvisningar och sakregister, ... utg. av *A. Kiersner*. Stockholm 1910.

Lagen om skogsaccis av den 18 sept. 1909, med förklarande anmärkningar, formulär och sakregister utg. av *R. Hagen*. Stockholm 1910.

Schlieckmann, E., Handbuch der Staatsforstverwaltung in Preussen. 1—2. Berlin 1883.
Thunblad, N. J., Vattenrätten med gällande lagbestämmelser samt anmärkningar och förklaringar. 2. Flottningsstadgan. Stockholm 1897.
Woodruff, G. W., Federal and state forest laws. Washington 1904. (U. S. Departm. of agriculture. Bureau of forestry. Bull. N:o 57.)
Vorschläge zur Neugestaltung der Forstwirtschaft und zur Reform der Staatsforstverwaltung in Deutschösterreich. Salzburg 1919.
Wrba, G. H., Wald und Sozialisierung. Wien und Leipzig 1919. (Sonder-Abdr. aus Österreich. Forst- und Jagdzeitung 1919.)

Undervisning.

Handelshögskolan i Stockholm. Årsberättelse 1918—19. Stockholm 1919.
Index generalis. Universitatum et eminentium scholarum Index generalis, annuaire général des universités. Publié sous la direction de *R. de Montessus de Ballore*. Paris 1919.
Karolinska institutet och Medicinska föreningen. Katalog. Höstterminen 1919. Stockholm 1919.
Skogshögskolans katalog. Höstterminen 1919. Stockholm 1919.
Stockholms högskolas katalog för höstterminen 1919. Stockholm 1919.
Veterinärhögskolan. Berättelse över verksamheten under läsåret 1918—19. Stockholm 1919.
Yale university. School of forestry. 1917—18. New Haven.
Yale forest school news. Vol. 7:3. New Haven 1919. (Gåva av Mr. Stuart Moir.)

Botanik.

Bittman, O., Die holzzerstörenden und holzersetzenden parasitären und saprophytischen Pilze unserer Laubhölzer im Walde und auf den Lagerplätzen. Vortrag. Brünn 1909.
Elfving, F., Botanisk mikroskoperbok för studenter. Helsingfors 1912.
Jaccard, P., Nouvelles recherches sur l'accroisement en épaisseur des arbres. Lausanne et Genève 1919.
Kaiser, P., Ueber die tägliche Periodicität der Dickendimensionen der Baumstämme. Dissertation. Halle 1879.
Mischke, K., Beobachtungen über das Dickenwachstum der Coniferen. Inaugural- Dissertation. Kassel 1890.
Neger, F. W., Die Krankheiten unserer Waldbäume und wichtigsten Gartengehölze. Stuttgart 1919.
Petersen, O. G., Forstbotanik. Köbenhavn 1908.
Samlung von Abhandlungen über Abgasen und Rauchschäden under Mitwirkung von Fachleuten herausgegeben von H. Wislicenus. H. 7—11. Berlin 1911—16.
Sauer, V., Der 'deutsche Frühlingswald. Ein botanisches Volksbuch für Wanderer und Naturfreunde. Stuttgart 1912.
Weir, J. R., Ett 20-tal separat. (Gåva av förf.)
Veitch, J. & Sons, Manuale dei Coniferi .... Milano 1882.

Zoologi och jakt.

Ekelöf, J. A., Hundvännen. Hundens historia, hundraser, hundens vård och skötsel Stockholm 1913.
Ekman, S., Norrlands jakt och fiske. Uppsala & Stockholm 1910. (Norrländskt handbibliotek IV.)
Jakt-tabell enligt jaktstadgan den 7 nov. 1912 samt till den 25 sept. 1919 utkomna författningar utvisande den tid, då jakt efter vissa djurslag är tillåten och förbjuden, granskad av *M. Rasch*. Stockholm 1919.
Sylvén, Hj., Våra vanligaste barkborrarter. (Examineringstabeller) Hedemora 1919. (Gåva av förf.)

Klimatologi och marklära.

Buchan, A., Meteorologiens första grunder. Översättning och delvis bearb. av H. H. Hildebrandsson. Upsala 1874.

Förteckning över Sveriges vattenfall, utgiven av Kungl. Vattenfallsstyrelsen och Hydrografiska byrån. Stockholm.
38. Ångermanälven. 1917.
48. Ljusnan 1919.
98. Lagan. 1919.
108. Vänern—Göta älv. 1918.
Hydrografiska byrån. Årsbok 8 (1916) Stockholm 1919.
Årsberättelse för år 1918. Stockholm 1919.
Russell, E. J., Soil conditions and plant growth. London .... 1917.
Sveriges geologiska undersökning. Årsbok 12 (1918). Stockholm 1919.

Kemi och fysik.

Schwalbe, C. G. und Sieber, R., Die chemische Betriebskontrolle in der Zellstoff- und Papierindustrie und anderen Zellstoff verarbeitenden Industrien. Berlin 1919.

Statistik.

Statistik, Stockholms stads. I. Årsbok. 1919. Stockholm 1919.
Statistik, Sveriges officiella. Handel. Berättelse för år 1917 av Kommerskollegium. Stockholm 1919.
—— Jordbruk med binäringar. Fiske år 1917. Av K. Stat. Centralbyrån, Stockholm 1919.
Översikt, Statistisk, av det svenska näringslivets utveckling åren 1870—1915 med särskild hänsyn till industri, handel och sjöfart, av Kommerskollegium. Stockholm 1919.

Diverse.

Beckman, N., Dansk- norsk- svensk ordbok. 3:e uppl. Stockholm 1919.
Dahl, S., Forsøg til en Ordbog for Bogsamlere. København 1919.
De Geer, S., Karta över befolkningens fördelning i Sverige. Skala 1: 500 000. Med beskrivning till kartan. Stockholm 1919.
Forskning, Ur vår tids. Populära skildringar, utg. av *A. Key* och *G. Retzius*. H. 1—25. Stockholm 1872—80.
Gerschel, J., Vocabulaire forestier. Français- allemand- anglais. Revu par W. R. Fisher. 5:e éd. considérablement augm. Oxford 1911.
Heckscher, E. F., Svenska produktionsproblem. Stockholm 1918.
Lantbruksveckan. Handlingar till Lantbruksveckan utg. av Lantbruksveckans styrelse. 1914—1919. Stockholm 1914—19.
List of publications relating to forestry in the Department library. Washington 1898 (U S. Departement of agriculture. Library bull.)
Nordisk Familjebok. Bd. 26—28. Stockholm 1917—1919.
Personal- Verzeichnis der Sächsischen Staats- Forstverwaltung auf das Jahr 1919. Dresden 1919.
Simony, Fr., Schutz dem Walde. Vortrag. Wien 1878.

NOTISER

KORT REDOGÖRELSE FÖR DE KOMMITTÉERS VERKSAMHET UNDER ÅR 1919, VILKA BERÖRA SKOGSBRUKET.

Utredningar om ändrade bestämmelser rörande fideikommiss (se Skogsv. tidskr. 1916 s. 106, 1917 s. 85, 1918 s. 23 × och 1919 s. 17 ×). En av greve *J. J. A. Ehrensvärd* utarbetad utredning i ämnet har överlämnats till jordkommissionen, varefter han på därom gjord framställning entledigats från uppdragets vidare utförande. Kostnaden för utredningen har intill 1919 års slut utgjort 4,350 kr.

Undersökning rörande verkningarna av gällande lagstiftning till förekommande av vanhävd av viss jord i Norrland och Dalarna (se Skogsv. tidskr. 1918 s. 23 × och 1919 s. 17 ×) har under år 1919 bedrivits i enlighet med den för densamma uppgjorda plan. Sålunda har bearbetningen av det införskaffade statistiska materialet ävensom av de inkomna svaren å de under 1918 utsända frågecirkulären fortsatts och avslutats, varjämte de sakkunniga för vinnande av mera omedelbar erfarenhet om den ifrågavarande lagstiftningens verkningar under sistlidne juni företagit en studieresa genom olika delar av Norrland. Undersökningen, vilken varit avsedd att avslutas detta år, har blivit något fördröjd tillföljd därav att de sakkunniga deltagit även i andra offentliga utredningsarbeten. I det närmaste fullständigt betänkande över undersökningen föreligger emellertid i manuskript. Sedan detta slutjusterats, kommer tryckningstillstånd att begäras.

Kostnaderna för de sakkunnigas arbete hava intill 1919 års slut uppgått till 33,098 kronor 44 öre.

Jordkommissionen. Den 29 november 1918 bemyndigade Kungl. Maj:t chefen för justitiedepartementet att tillkalla högst nio sakkunniga med uppdrag att verkställa utredning i vissa angivna hänseenden huvudsakligen rörande *dels* omfattning av bolags jordförvärv och enskilda personers större jordinnehav särskilt i mellersta och södra delarna av riket samt i vad mån berörda jordförvärv i olika hänseenden kunde anses verka avsevärt till men för jordbrukets utveckling och ortsbefolkningens berättigade intressen, *dels* i vad mån lagen om nyttjanderätt till fast egendom den 14 juni 1907 kunde jämkas i syfte att bereda bolagsarrendatorer, torpare och deras vederlikar en mera tryggad ställning, *dels* huruvida och i vad mån tvångsavlösning av jord för tillgodoseende av jordbruksändamål utöver vad för närvarande vore stadgat borde på lagstiftningens väg genomföras, *dels ock* frågan om upphävande av fideikommisstiftelser i fast egendom och därmed sammanhängande spörsmål, särskilt med hänsyn till denna frågas bedömande ur sociala och ekonomiska synpunkter, ävensom avgiva de förslag, vartill utredningarna kunde föranleda.

I anledning härav tillkallade nämnda departementschef den 10 januari 1919 landshövdingen *A. R. Hagen,* disponenten *A. H. Brundin,* förtroendemannen *Albin Hansson,* ledamöterna av riksdagens andra kammare, hemmansägarna *C. P. Jansson* i Edsbäcken och *C. J. Johansson* i Uppmälby, ledamoten av riksdagens första kammare, borgmästaren *C. A. Lindhagen,* ledamoten av riksdagens andra kammare, lantbrukaren *Olof Olsson* i Kullenbergstorp, häradshövdingen i Norra Hälsinglands domsaga *Nils Wihlborg* samt professorn *Nils Wohlin* att i sagda avseenden biträda inom justitiedepartementet samt uppdrog tillika åt Hagen att såsom ordförande leda de sakkunnigas arbete. Chefen för justitiedepartementet har därefter den 12 november 1919 på ansökan entledigat Hagen och Brundin från de dem lämnade uppdrag samt i deras ställe förordnat ledamoten av riksdagens första kammare *Åke Ingeström* och hovrättsrådet i Svea hovrätt *Tor Bertil Wieselgren* att deltaga i ifrågavarande sakkunnigutredning, ävensom uppdragit åt Wihlborg att tillsvidare vara de sakkunnigas ordförande. Till sekreterare hos de sakkunniga har enligt nådigt bemyndigande chefen för justitiedepartementet den 4 februari 1919 utsett hovrättsrådet i Svea hovrätt *Gustaf Lindstedt* samt, sedan Lindstedt på ansökan entledigats från detta uppdrag, den 14 mars 1919 till sekreterare förordnat assessorn i samma hovrätt *Nils von Steyern.*

De sakkunniga, vilka antagit benämningen *jordkommissionen,* hava under år 1919 hållit plenisammanträden 3—20 februari, 5—7 mars, 31 mars—14 april, 15 maj—6 juni, 11—15 augusti, 6—9 september, 23 september—4 oktober samt 4—13 december.

Kommissionen har utarbetat och den 7 mars 1919 avgivit förslag till lag om rätt i vissa fall för nyttjanderättshavare att inlösa under nyttjanderätt upplåtet område samt på anmodan av chefen för justitiedepartementet avgivit utlåtande över det av sakkunniga inom nämnda departement utarbetade förslaget till lag om delning av jord å landet m. m. ävensom i vissa andra till kommissionen hänskjutna, särskilda frågor.

Kommissionen har vidare till fullgörande av det kommissionen givna utredningsuppdraget utarbetet frågeformulär rörande vissa under utredningen fallande frågor, vilka formulär för besvarande tillställts ett stort antal statliga och kommunala myndigheter. De inkomna svaren äro enligt Kungl. Maj:ts bemyndigande föremål för särskild statistisk bearbetning. Jämväl genom statistiska centralbyrån har införskaffats utredningsmaterial, vars bearbetning pågår.

Under senare delen av året hava inom kommissionen utarbetats förberedande förslag till lagstiftning i vissa av de ämnen, som hänskjutits till kommissionen.

Kostnaderna för kommissionen hava intill 1919 års slut uppgått till 67,238 kronor 28 öre.

Fortsatt behandling av frågan om ny jordabalk. Sedan lagberedningen under åren 1905—1909 avlämnat sitt i tre delar avfattade förslag till ny jordabalk, hava på grundval av detta förslag utfärdats dels år 1907 lag om nyttjanderätt till fast egendom jämte ett antal därmed sammanhängande lagar dels år 1912 lagar om ändring i vissa delar av utsökningslagen och inteckningsförordningen med flera författningar.

Genom beslut den 17 januari 1919 har Kungl. Maj:t bestämt, att frågan om ny jordabalk skall återupptagas, ävensom förordnat f. d. hovrättsrådet, härads-

hövdingen i Västra Hälsinglands domsaga fil. doktorn *Hjalmar Himmelstrand* att såsom sakkunnig biträda i justitiedepartementet vid frågans fortsatta behandling. Därefter har, på grund av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 8 april 1919, chefen för justitiedepartementet samma dag såsom sakkunniga att, jämte Himmelstrand såsom ordförande, deltaga i berörda arbete tillkallat hovrättsrådet i Svea hovrätt *Gustaf Grefberg*, revisionssekreteraren *Yngve Wisén* ävensom, i vad angår inskrivning av rätt till fast egendom och vad därmed har samband, häradshövdingen i Luggude domsaga *Axel Östergren*.

De sakkunniga — som enligt sin instruktion haft att tillse, huruvida det icke för tids vinnande kunde låta sig göra att, på sätt som skett i fråga om förutnämnda under år 1907 och 1912 utfärdade lagar, särskilda därför lämpade delar av lagberedningens förslag till jordabalk utbrytas till självständig behandling för att träda i kraft så snart ske kan och därefter i sinom tid intagas i den nya fullständiga jordabalken — hava planlagt arbetet så, att till en början kommer att framläggas förslag till bestämmelser motsvarande de i 1—13 kap. av beredningens förslag upptagna. De sakkunnigas nämnda förslag ävensom förslag till därav föranledda ändringar i lagfarts- och inteckningsförordningarna med flera författningar beräknas komma att avlämnas under år 1920. Därefter skulle de sakkunniga till behandling upptaga den återstående delen, 14—18 kap., av beredningens förslag, vilka kapitel innefatta en omreglering av det nuvarande inskrivningsväsendet. — Kostnaderna för de sakkunniga hava intill 1919 års slut uppgått till 3,379 kronor 36 öre.

Fortsatt behandling av frågan om ny lagstiftning angående torrläggning av mark och därmed sammanhängande ämnen. Sedan Kungl. Maj:t den 24 januari 1919 förordnat vattenrättsdomaren *J. N. Gärde* att tillsvidare biträda inom justitiedepartementet vid fortsatt behandling av frågan om ny lagstiftning angående torrläggning av mark och därmed sammanhängande ämnen samt assessorn i hovrätten över Skåne och Blekinge *C. A. Brycker* den 4 april 1919 av Kungl. Maj:t förordnats att vara behjälplig vid utförandet av nämnda uppdrag, har chefen för justitiedepartementet den 20 juni 1919 på grund av samma dag erhållet nådigt bemyndigande kallat byråchefen *E. W. Ewe* samt riksdagsmännen, hemmansägaren *Per Nilsson* i Bonarp, häradsdomaren *Per Johan Persson* i Tofta och redaktören *Johan Nilsson* i Malmö såsom sakkunniga att jämte Gärde deltaga i berörda arbete. Åt Gärde har uppdragits att leda de sakkunnigas arbete, varjämte Brycker förordnats att därvid tjänstgöra såsom sekreterare.

Arbetet är numera slutfört och betänkande avlämnat under innevarande januari månad. Kostnaderna för de sakkunniga hava uppgått till 21,195 kronor 86 öre.

Utredning av frågan om ny lagstiftning beträffande de nuvarande ägostyckningS- och jordavsöndringsinstituten och vad därmed äger sammanhang. Kungl. Maj:t bemyndigade den 19 juni 1919 chefen för justitiedepartementet att tillkalla sakkunniga att biträda inom nämnda departement vid fortsatt utredning av frågan om ny lagstiftning beträffande de nuvarande ägostyckningS- och jordavsöndringsinstituten och vad därmed äger sammanhang. Den 23 i samma månad tillkallade departementschefen häradshövdingen i Luggude domsaga *Axel Östergren*, hovrättsrådet i Svea hovrätt *Tor Bertil Wieselgren*, ledamoten av riksdagens andra kammare lantbrukaren *Olof Olsson* i Kullen-

bergstorp samt förste lantmätarna *K. I. Grubbström* och *Olof Nilsson* att i sådant avseende biträda inom departementet, därvid *Östergren* skulle såsom ordförande leda de sakkunnigas förhandlingar.

Efter det två av de sakkunniga under juli och augusti månader utfört vissa förberedande arbeten, hava de sakkunniga sammanträtt under september, oktober, november och december månader 1919, varjämte de sakkunniga eller någon eller några av dem, jämlikt meddelat bemyndigande, under oktober och november månader nämnda år besökt ett flertal lantmäterikontor i landsorten för inhämtande av en mera ingående kännedom om förekomsten inom respektive län av sådana förhållanden — såsom planlös jordstyckning, olämplig delning av skogsmark med mera — som den ifrågasatta nya lagstiftningen skulle avse att såvitt möjligt förebygga.

De sakkunnigas arbete väntas föreligga avslutat under loppet av år 1920. Kostnaden under år 1919 för de sakkunnigas arbete uppgår till omkring 13,500 kronor.

Arbetslöshetskommissionen. Kungl. Maj:t har den 10 augusti 1914 tillsatt en kommission med uppdrag att i samråd med socialstyrelsen upprätta och inkomma med förslag till åtgärder, ägnade att motverka den under dåvarande förhållanden väntade eller rådande arbetslösheten och mildra verkningarna av densamma, ävensom föreskrivit, att chefen för civildepartementet, eller, vid förhinder för honom, chefen för finansdepartementet skulle vara ordförande i nämnda kommission, dels ock förordnat till ledamöter i kommissionen: fru *Emilia Broomé,* byråchefen, numera t. f. generaldirektören och chefen för socialstyrelsen *E. G. Huss,* redaktören, numera statens fattigvårdsinspektör, byråchefen *G. H. von Koch,* f. d. fattigvårdsinspektören i Stockholm *A. F. C. Lindblom,* landsorganisationens ordförande, talmannen i riksdagens andra kammare, *A. H. Lindqvist,* f. d. generaldirektören *F. W. H. Pegelow,* direktören *C. A. Ramström,* Stockholm och generalkonsuln *J. Sachs,* Stockholm, av vilka f. d. generaldirektören Pegelow utsågs till kommissionens vice ordförande och byråchefen Huss till dess sekreterare. Hösten 1917 antogs förste aktuarien i socialstyrelsen O. E. F. Järte till biträdande sekreterare i kommissionen.

Genom beslut den 11 april 1919 har Kungl. Maj:t förordnat f. d. generaldirektören Pegelow att vara ordförande och byråchefen Huss att vara vice ordförande i kommissionen. Samtidigt förordnades till nya ledamöter i kommissionen förste aktuarien *Järte* och assistenten i socialstyrelsen, stadsfullmäktigen i Stockholm, *Wictor Karlsson,* varjämte uppdrogs åt Järte att vara kommissionens sekreterare. Tillika föreskrev Kungl. Maj:t beträffande arbetets ordnande inom arbetslöshetskommissionen, att i allmänhet endast ärenden av synnerlig betydelse skulle slutligt handläggas och avgöras i plenum; övriga ärenden skulle handhavas av ett arbetsutskott, bestående av kommissionens ordförande, vice ordförande, sekreterare samt herr Karlsson och fru Broomé.

Ifråga om kommissionens verksamhet under år 1919 har bl. a. meddelats:

Under senare hälften av år 1919 har understödsverksamheten allt mer kunnat begränsas. I december hade den praktiskt taget överallt upphört. Till detta goda resultat har *Skogssällskapets statsarbeten* på ett avgörande sätt

medverkat, i det att varje arbetslös, som nu söker understöd, kan hänvisas till deras olika slag av lämpliga nödhjälpsarbeten.

För upprätthållandet av skogssällskapets statsarbetens framgångsrika verksamhet hava under året 4,000,000 kronor av Kungl. Maj:t beviljats från anslaget för arbetslöshetens bekämpande. Statsarbetena stå fortfarande under ledning av en särskild arbetsdirektion i Göteborg inom vilken arbetslöshetskommissionen är representerad. Alla viktigare avgöranden träffas städse i samråd med kommissionen. Under innevarande år har dock den förändringen inträtt i statsarbetenas verksamhet, att flertalet av de sysselsatta arbetslösa icke längre som i fjol utgöres av arbetslösa textilarbeterskor utan av manliga arbetslösa, särskilt stenarbetare, vilka genom inställandet av arbetet på statens stenbeställningar vid sommarens inbrott äro hänvisade till att söka sig annan sysselsättning. Sådan har då stått till buds inom jordbruket, varav också större delen av stenarbetarna begagnat sig, men även för äldre stenarbetare vid statsarbetenas förläggningar, i synnerhet vid väganläggningar å Mästermyr på Gottland och vid regleringen av Krokån på gränsen mellan Småland och Halland, vid vilka senare arbetsplatser ungefär 500 man varit sysselsatta.

Revision av resereglementet (Se Skogsv. tidskr. 1919 s. 18×). De sakkunniga hava den 23 december 1919 avgivit förslag till nytt resereglemente. De kostnader, som de sakkunniga intill årsskiftet 1919—1920 medfört för statsverket, torde uppgå till omkr. 17,000 kr.

Skandinaviska regler för skiftsystemet inom pappers-, cellulosa- och trämasseindustrien. Sedan svenska regeringen förklarat sig biträda ett av norska regeringen framlagt förslag om utseende av representanter i en för Sverige, Norge, Danmark och Finland gemensam kommitté för fastställande av enahanda regler inom nämnda länder för skiftsystemet inom pappers-, cellulosa- och trämasseindustrin, har chefen för civildepartementet den 18 oktober 1918, jämlikt Kungl. Maj:ts därutinnan givna bemyndigande, till ledamöter för Sverige utsett ingenjören *E. Biesèrt,* Lennartsfors, ombudsman *R. Palmgren,* konsuln *H. Wulff* samt förtroendemännen *G. O. Strand* och *C. J. J:son Söder,* varjämte Biesèrt utsetts till ordförande i den svenska delegationen.

Den svenska delegationen sammanträdde under senhösten 1918 i Stockholm till förberedande överläggningar, vid vilka närvoro representanter från olika företag inom ifrågavarande industrier för såväl arbetsgivare och arbetare som ekonomiska och tekniska ledare. Härunder gjorde delegationen även ett besök vid de Holmens Bruks och Fabriks Aktiebolag tillhöriga nyanlagda fabrikerna vid Hallsta i Uppland.

Kommittén i sin helhet, med delegationer från alla fyra länderna, hade sammanträden i Kristiania den 13—15 februari och i Stockholm den 3—5 april 1919. Därvid fattades följande beslut:

»Det har under mötet visat sig vara enighet mellan de delegerade om det berättigade i princip i en arbetsordning med indelning av dygnet i 3 skift inom avdelningar med kontinuerlig drift i de industrier, som omfattas av konferensens överläggningar.

I avseende å arbetsveckans längd m. fl. detaljfrågor har vid konferensen icke uppnåtts fullständig enighet, utan hänvisas härutinnan till vid mötet framkomna särskilda förslag.

Emellertid uttalar konferensen, att om i de särskilda länderna lagar komma att bliva gällande inefattande en maximalarbetstid av 48 timmar pr arbetare och vecka, konferensen anser sig kunna förorda,

att en genomsnittlig dylik arbetstid tillämpas även för skiftarbete inom här ifrågavarande industrier, dock under förutsättning att genom särskilda bestämmelser i lagarna möjlighet gives till sådan avvikande anordning, som, med hänsyn till dessa industrier berörande tekniska och ekonomiska omständigheter, kan för viss tid finnas nödvändig.

att dylika bestämmelser i möjligaste mån bliva enhetliga och tillämpas efter lika grunder,

samt att för den skull avvikelser från den lagstadgade maximalarbetstiden, för såvitt avvikelserna äro av större räckvidd, icke må i ett land medgivas utan att vederbörande myndigheter samt arbetsgivar- och arbetarorganisationer i de övriga länderna satts i tillfälle att därom uttala sig.»

Den åsyftade enigheten har alltså ej kunnat åstadkommas.

Utredning om löne- och organisationsförhållanden vid de affärsdrivande verken. (Se Skogsv. tidskr. 1919 s. 19×). Sedan byråchefen greve Hamilton anhållit om entledigande från uppdraget att vara kommitténs sekreterare, har Kungl. Maj:t den 15 augusti 1919 förordnat andre kanslisekreteraren i jordbruksdepartementet *S. J. M. O:son Idar* att i greve Hamiltons ställe vara sekreterare hos kommittén.

Den 5 augusti sammanträdde kommittén för första gången i närvaro av representanterna för domänverket, varvid behandlingen av frågan om lönereglering och omorganisation beträffande nämnda verk tog sin början. Därefter har kommittén intill denna dag jämsides med sistnämnda spörsmål behandlat frågan om definitiva pensionsföreskrifter för kommunikationsverken. Härvid hava under vissa dagar närvarit representanterna för respektive kommunikationsverken och domänverket. Inom kommittén hava utarbetats preliminära förslag ej mindre till pensionslag för kommunikationsverken än även till avlöningsreglemente för domänverket. Kommittén hyser förhoppning att kunna avgiva sina betänkanden i dessa båda ämnen inom sådan tid, att förslag därutinnan må kunna föreläggas 1920 års riksdag. — Kostnaderna för kommitténs verksamhet intill 1919 års utgång hava uppgått till omkring 93,000 kr.

Löneregleringskommittén. Ledamöter i kommittén voro vid 1918 års utgång: byråchefen *F. H. Schlytern* (ordförande), Stockholm, ledamöterna av riksdagens första kammare redaktören *C. G. Ekman* och direktören *C. A. Ståhlberg*, ledamöterna av riksdagens andra kammare *Aug. Nilsson* i Kabbarp och *P. B. Nilsson* i Landeryd, kanslirådet *A. E. M. Ericsson* och förste kanslisekreteraren *F. St. Linroth*.

Beträffande kommitténs sammansättning under år 1919 är i övrigt att omförmäla, att Kungl. Maj:t, på därom gjord framställning, f. d. ledamoten av riksdagens första kammare, direktören *C. A. Ståhlberg* den 29 augusti 1919 blivit entledigad från uppdraget att vara ledamot i kommittén, och har Kungl. Maj:t samma dag uppdragit åt ledamoten av riksdagens andra kammare *O. W. Edbom* att vara ledamot i kommittén.

Bland utlåtanden, som kommittén under året avgivit, märkes den 30 okt. i fråga om höjning av avlöningsförmånerna för skogsförvaltaren vid Uppsala

universitet samt inrättande av en assistentbefattning vid skogsförvaltaretjänsten.

Utredning av den s. k. åborättsfrågan. Den 29 augusti 1913 tillsattes av Kungl. Maj:t en kommitté för att dels verkställa utredning rörande antalet och beskaffenheten av de å s. k. rekognitionsskogshemman samt å under bruk skatteköpta hemman befintliga lägenheter jämte de villkor, på vilka dessa innehades, ävensom i vad mån och på vad sätt innehavarna av dylika lägenheter måtte kunna tryggas i besittningsrätten till desamma, dels ock, därest utredningen skulle giva vid handen, att beträffande lägenhetsinnehavare, som frånvunnits sin besittningsrätt, billighetsskäl i särskilda fall syntes böra föranleda ytterligare åtgärder från statens sida, därom hos Kungl. Maj:t göra anmälan.

Kommitténs ledamöter äro: häradshövdingen *H. F. Swedborg,* Sundsvall (ordförande), ledamoten av riksdagens andra kammare *K. R. Karlsson,* Fjäl, samt sekreteraren i marinförvaltningen *G. A. Bäckström,* Stockholm.

Kommittén har under året sammanträtt i plenum den 5—16 april och den 25 augusti—den 4 september. Ledamoten Bäckström, som tillika är kommitténs sekreterare, har jämte hos kommittén anställd personal under hela året arbetat med de anbefallda utredningarna.

Kommittén, som den 1 juni 1918 avlämnade betänkande I med förslag till lag om åborätt till under bruk skatteköpta hemman och lägenheter, har under år 1919 avgivit två betänkanden — II och III — rörande rekognitionsskogarna. Betänkande II innefattar dels redogörelser för de särskilda rekognitionsskogarna och de av dessa skogar bildade hemman med däråt befintliga lägenheter, dels en på grundvalen av, bland annat, dessa redogörelser utarbetad, mera allmänt hållen framställning »Om rekognitionsskogarna och deras reglering enligt kungl. kungörelsen den 4 februari 1811 med flera därom utfärdade föreskrifter».

Med betänkandet III hava avlämnats följande lagförslag, nämligen:

förslag till lag om upplåtelse genom expropriation av åborätt till vissa lägenheter i rekognitionsskogshemman,

förslag till lag angående villkor och grunder för byggnadslån av statsmedel åt åbor å under bruk skatteköpta hemman och å lägenheter på rekognitionshemman,

förslag till kungörelse om allmänna villkor och bestämmelser för erhållande av rättshjälp till expropriation jämlikt lagen om upplåtelse genom expropriation av åborätt till vissa lägenheter å rekognitionsskogshemman, samt

förslag till kungörelse om ersättning i vissa fall av statsmedel åt före detta brukare av lägenheter å rekognitionsskogshemman.

Kommittén har ytterligare att avgiva redogörelser beträffande de under bruk skatteköpta hemman och lägenheter jämte en mera allmän framställning rörande dessa hemman och lägenheter. Då redogörelser för flertalet av dessa fastigheter redan äro utarbetade, lärer kommitténs arbeten i sin helhet kunna förväntas bliva avslutade inom den närmaste tiden.

Kostnaderna för kommittén intill utgången av år 1919 uppgår till omkring 137,000 kronor.

Vintersjötrafiken för Norrland. (Se Skogsv: tidskr. 1918 s. 23 × och 1919 s. 19×). De av kommittén föranstaltade detaljstudierna avslutades i

början av februari 1919. Härefter fullföljdes under medverkan av kommitténs samtliga ledamöter utarbetandet av kommitténs slutliga betänkande, som förelåg i huvudsak färdigt i manuskript vid utgången av februari månad. Tryckningen, vars ombesörjande uppdragits åt en subkommitté, fullbordades under maj månad, och kommitténs sista sammanträde ägde rum den 28 i samma månad, då kommittén upplöstes, sedan åt hrr ordföranden och sekreteraren uppdragits att till finansdepartementet överlämna kommitténs betänkande och övriga handlingar och till kammarrätten insända kommitténs räkenskaper för år 1919 ävensom återställa återstoden av de medel, vilka ställts till kommitténs förfogande för bestridande av löpande utgifter.

Bränslekommissionen (Se Skogsv. tidskr. 1918, s. 24 × och 1919 s. 20×) har nu följande sammansättning:

disponenten Per Anderson, ordförande, jägmästaren Oscar Kollberg, verkställande direktör, skogschefen Henrik Petterson, överdirektören Ivar Virgin, direktören Axel Hultman, direktören Ivar Åkerman och sekreteraren Gunnar Hultman.

Arbetsutskottet består av följande ledamöter:

disponenten Per Anderson, jägmästaren Oscar Kollberg, skogschefen Henrik Petterson,

samt suppleanter: överdirektören Ivar Virgin och sekreteraren Gunnar Hultman.

Bränslekommissionen har under år 1919 varit samlad till plenisammanträden 14 gånger.

Kommissionens arbetsutskott har sammanträtt i de fall, då detta ansetts nödvändigt för behandling av löpande ärenden samt för beredning av ärenden, vilka ansetts böra behandlas vid plenisammanträde med kommissionen.

Det centrala arbetet inom kommissionen har till den 1 juli 1919 verkställts på vissa byråer och avdelningar. Efter nämnda tid har i stort sett byrå- och avdelningsarbetet upphört och har verkställande direktören med biträde av sekreteraren och assistenter verkställt på den centrala ledningen ankommande arbeten. Ekonomi- och revisionsbyrån har dock fortfarande bibehållits.

Från och med den 15 december 1919 disponerar kommissionen för sitt kontor i Stockholm en våning i Auditorium, Vasagatan 23—25.

Vad de lokala förvaltningarna beträffa, hava dessa omorganiserats från och med den 1 juli 1919, varigenom kommissionens länsbyråer från att förut hava varit 22 nedbringades till 10.

Sedan kommissionen i skrivelse den 1 november 1918 gjort framställning om avveckling av kommissionens verksamhet, bestämde Kungl. Maj:t i anledning härav den 6 november samma år, att kommissionens verksamhet skulle, så snart sådant lämpligen kunde ske, upphöra samt uppdrog åt kommissionen att avgiva förslag till de grunder som borde komma till tillämpning vid avvecklingen av de olika grenarna av kommissionens verksamhet. Kommissionen avgav i anledning härav i underdånig skrivelse den 18 mars 1919 dylikt förslag, varvid även togs i betraktande riksdagens skrivelse till Kungl. Maj:t den 19 december 1918, n:r 39, vilken den 17 januari 1919 överlämnats till kommissionen.

Kungl. Maj:t har genom beslut den 28 mars 1919 lämnat närmare direktiv för kommissionens avveckling.

Genom sistberörda beslut upphävdes förordningen den 19 juni 1917 angående förbud mot användning av träkol för eldning av ångpannor, förordningen den 13 juli 1917 angående reglering av bränsleförbrukningen och kungörelsen den 11 september 1917 angående viss utsträckt tillämpning inom Stockholms stad av sistberörda författning.

På grund härav har kommissionens arbete under året varit inriktat på avveckling av kommissionens verksamhet.

Vedlagret utgjorde den 1 december 1918 cirka 11,500,000 kubikmeter och den 1 december 1919 i runt tal 6 millioner kubikmeter.

Bränslekommissionens fordringar och övriga tillgångar beräknades den 30 november 1919 till kronor 114,134,217: 01 under det att skulderna belöpa sig till 173,899,416: 11, därav skuld till riksbanken 46,197: 31 och till riksgäldskontoret kronor 171,735,022: 89.

Sulfitspritens användning. Jämlikt bemyndigande den 6 juni 1919 tillkallade chefen för finansdepartementet den 29 september samma år sakkunniga för att inom finansdepartementet verkställa utredning av de med sulfitspritens användande till förtäringsändamål sammanhängande spörsmål m. m.

De sakkunniga äro: överdirektören *F. W. Zethelius,* ordförande, ledamoten av riksdagens första kammare grosshandlaren *K. A. Nilsson,* ledamoten av riksdagens andra kammare redaktören *Arthur Engberg,* direktören *Volrath Tham* och bankdirektören *Ola Persson.*

Från rikets samtliga sulfitspritfabriker och jordbruksproduktsbrännerier hava infordrats uppgifter rörande taxerings- och brandförsäkringsvärden, uppskattningsvärden å lösa inventarier, arbetsförhållanden, tillverkningskostnader m. m.

Utlåtanden i ärendet hava infordrats från Malmöhus, Kristianstads, Blekinge och Skaraborgs läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott, ävensom från Sveriges allmänna lantbrukssällskap, Sveriges bränneriidkareförening, Södra Sveriges stärkelsefabrikantförening och från Svenska cellulosaföreningen.

En utredning rörande sulfitspritens användbarhet till förtäringsändamål samt tillverkningskostnader och avsättningsmöjligheter ävensom rörande jordbruksproduktspritens tillverkningskostnader m. m. har utarbetats och av de sakkunniga under december månad granskats.

De sakkunniga ämna i början av nästkommande år till finansdepartementet inkomma med

dels så fullständiga utredningar som möjligt i ovan berörda avseenden,

dels ett principuttalande i vad mån de olika tillverkningsmetoderna för brännvin bör framdeles tillåtas,

dels ock ett förslag till provisoriskt ordnande av brännvinstillverkningen jämte härför nödiga lagändringar, avsedda att gälla till ikraftträdandet av den nya brännvinstillverkningsförordning, vartill de sakkunniga äro beredda att först senare framlägga förslag.

Kyrkofondskommittén (Se Skogsv. tidskr. 1918 s. 25 × och 1919 s. 21×) har under år 1919 avgivit utlåtande bl. a. den 24 maj ang. dispositionen av behållna skogsavkastningen vid lektorsprebendehemmanet Norrby n:r 2 i Strängnäs socken, vid vilket utlåtande finnes fogad en historisk redogörelse för rätten till skogsavkastningen vid de ecklesiastika boställena.

De av kommittén i december 1918 avgivna utlåtandena angående ändrade grunder för beräkning av den statsverket tillkommande ersättningen för skogsstatens bestyr med skötseln av ecklesiastika skogar samt angående det av domänstyrelsen den 25 april 1917 avgivna förslaget till förordning angående de allmänna skogarna i riket hava i början av år 1919 utkommit av trycket.

Genom Kungl. Maj:ts beslut den 30 maj 1919 bemyndigades kommittén att i enlighet med en av kommittén uppgjord plan låta utföra en skoglig undersökning av vissa ecklesiastika skogar. Denna utredning, vilken verkställes under ledning av lektorn vid skogshögskolan, jägmästaren J. A. Amilon, har nu fortskridit så långt, att de flesta provskogarna varit föremål för undersökning å marken, varjämte det insamlade materialet undergått statistisk och annan bearbetning.

Arbetet på utredningen av frågan om ändrad förvaltning av kyrkofonden och övriga prästerliga avlöningstillgångar har under år 1919 fortgått. Särskilt har ett inom kommittén uppgjort förslag till organisation av de ecklesiastika skogarnas förvaltning varit föremål för överläggning.

Kostnaderna för kommitténs arbete intill utgången av år 1919 kunna beräknas till omkring 132,300 kronor, därav under år 1919 omkring 43,000 kronor.

Skogslagstiftningskommittén (se Skogsv. tidskr. 1916 s. 108, 1917 s. 83, 1918 s. 25 × och 1919 s. 22×) har i början av året avlämnat del I av sitt den 9 dec. 1918 dagtecknade betänkande, innefattande majoritetens förslag. Del II, utgörande ordförandens, landshövding Husberg, reservation, och vars tryckning påbörjats före utbrottet av boktryckarstrejken samt alltjämt pågår, kommer att avlämnas så snart de nuvarande försvårade tryckningsförhållandena det medgiva. — Utgifterna för kommitténs verksamhet under år 1919 hava intill den 1 dec. belöpt sig till inalles kr. 26,628: 53.

Kronolägenhetskommissionen. (Se Skogsv. tidskr. 1916 s. 108, 1917 s. 88, 1918 s. 25 × och 1919 s. 22×). Vid kommissionens sammanträden i Stockholm under år 1919 har bl. a. till omprövning förehafts det inom kommissionen utarbetade förslag till lag om besittningsrätt för obegränsad tid till kronojord och annan publik jord; och föreligger förslaget numera i reviderat korrektur. Övriga till kommissionen hänskjutna frågor hava likaledes upptagits till definitiv behandling.

Den åt särskild sakkunnig anförtrodda kameralhistoriska utredningen har under år 1919 slutförts och torde vid årets utgång föreligga, såvitt avser det insamlade undersökningsmaterialet, i färdigtryckt skick samt, beträffande utredningens resultat, i fullständigt korrektur.

Kommissionens arbete kan i dess helhet väntas bliva avslutat och dess betänkande framlagt under förra hälften av år 1920.

Samtliga kostnader för kommissionens verksamhet torde vid 1919 års utgång uppgå till omkring 111,500 kronor, av vilket belopp ungefär 24,000 kronor belöpa på sistnämnda år.

Skogsbokföringskommittén. (Se Skogsv. tidskr. 1914 s. 53, 1916 s. 109, 1917 s. 88 och 253, 1918 s. 26 × och 1919 s. 22×). Som de sakkunnigas sekreterare har tjänstgjort e. jägmästaren, fil. kand. Hans Melander från 1919

års början till den 15 september samt därefter e. jägmästaren Thore Bæckström.

De sakkunniga hava liksom under föregående år haft två uppdrag att utföra, nämligen *dels* att verkställa vissa löpande göromål, *dels* att verkställa vissa utredningar och att avgiva därav betingade förslag. För det löpande arbetet hava de sakkunniga fortfarande haft ett räkenskaps- och revisionskontor, å vilket de framlagda förslagen kunnat prövas i praktiken.

Det löpande arbetet har bestått i siffergranskning och formell granskning av de månatligen inkommande redovisningshandlingarna från domänförvaltningens redogörare. Enligt Kungl. Maj:ts beslut den 17 december 1915 har nämligen ovannämnda kassaredovisningar överlämnats till de sakkunniga för att underkastas granskning. I anslutning till detta arbete hava utdrag ur redovisningshandlingarna verkställts för att erhålla material för den statistiska bearbetningen. Som resultat av den statistiska bokföringen har upprättats en detaljerad statistik, och har en stor del av de tabellariska bilagor, som ingå i domänstyrelsens årsberättelse, uppgjorts å de sakkunnigas kontor.

De sakkunniga hava vidare verkställt huvudsakliga delen av domänstyrelsens centrala bokföring och upprättat konceptförslag till domänstyrelsens huvudbok för år 1918.

Bland övriga större löpande arbeten märkas upprättande av domänstyrelsens centrala virkesbokföring, vilken utarbetas på grundval av de virkesrapporter, som enligt Kungl. Maj:ts beslut den 7 december 1917 skall av varje revirförvaltare årligen avgivas.

Det löpande arbetet har erfordrat en omfattande korrespondens i bokföringsfrågor med samtliga redogörare. Till belysande härav må anföras, att diariet utvisar 2,438 utgående och 1,597 ingående skrivelser.

På domänstyrelsens begäran hava slutligen de sakkunniga även under året handhaft anskaffande, tryckning och expediering av räkenskapsböcker, blanketter m. m.

Å kontoret hava varit anställda en kontorschef och under större delen av året en extra jägmästare, tre manliga och ett trettiotal kvinnliga biträden. Som jourhavande å kontoret har under året tjänstgjort professor O. Sillén samt, då han varit förhindrad, ordföranden.

De sakkunniga hava i skrivelse till statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet den 17 augusti 1918 anmält, att arbetet med kassabokföringens ordnande skridit så långt framåt, att detsamma från och med år 1920 borde av domänstyrelsen själv övertagas. Kungl. Maj:t har också i proposition till lagtima riksdagen 1919 godkänt ny lönestat för domänstyrelsens kameralbyrå. Det arbete, som för närvarande utföres å de sakkunnigas kontor, kommer i enlighet härmed att den 1 januari 1920 övertagas av domänstyrelsen.

De sakkunnigas utredningsarbeten hava under året omfattat utarbetandet av det slutliga betänkandet. Av detta föreligga stora delar färdiga, och hava de sakkunniga den 29 november 1919 till statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet överlämnat det kapitel därur, som avhandlar redovisningsbokföringens ordnande. Samtidigt överlämnade de sakkunniga en redogörelse över, huru arbetet å kameralbyrån efter den 1 januari 1920 bör ordnas. Detta senare förslag är uppgjort på grundval av de erfarenheter, de sakkunniga under de år, de omhänderhaft försöksbokföringen, förskaffat sig.

Båda dessa utredningar äro avsedda att tjäna till ledning för kameralbyrån vid dess övertagande av de sakkunnigas bokföringskontor.

Under år 1919 hava de sakkunniga avgivit följande yttranden och förslag.

Till Konungen: den 12 november angående domänstyrelsens förslag till driftkostnader för statens domäner för år 1921;

till statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet: den 29 november koncept till kapitel II av de sakkunnigas slutbetänkande, omfattande redovisningsbokföring,

samma dag beskrivning å bokföringsarbetet å domänstyrelsens kameralbyrå enligt de sakkunnigas förslag;

till domänstyrelsen: den 20 maj utredning och beräkning av det skillnadsbelopp, som jämlikt Kungl. Maj:ts beslut den 15 november 1918 skall vid bokslutet för år 1918 upptagas som ett domänfondens tillgodohavande för vedvirke, som av statens bränslekommission mottagits från domänfondens skogar,

den 3 juli utredning och förslag till ordnande av likvider mellan domänförvaltningens redogörare genom bokföringsåtgärder utan användande av kontanta medel,

den 15 september utredning angående storleken av förnyelsefonden för återväxtkostnader, ävensom

ett flertal i samband med kommitténs arbeten stående skrivelser.

De sakkunnigas arbete har oavbrutet pågått hela året.

Kostnaderna för år 1919 t. o. m. november månad belöpa sig till omkring 142,000 kronor, därav omkring 124,000 kronor som löner vid förenämnda räkenskaps- och revisionskontor.

Utredning beträffande ändringar i gällande bestämmelser angående utarrenderande av kronans jordbruksdomäner. (Se Skogsv. tidskr. 1916 s. 110, 1917 s. 90, 1918 s. 27 × och 1919 s. 24×). Sedan till de sakkunnigas kännedom kommit, att de av chefen för jordbruksdepartementet jämlikt bemyndigande den 10 juni 1912 tillkallade sakkunniga för utredning av frågan om upplåtelse av kronojord till egna hem beräknade att under år 1919 kunna slutföra sitt uppdrag och de sakkunnigas arbete i vissa delar vore beroende av de resultat, vartill bemälda sakkunniga komme, har betänkande ännu icke avgivits.

Kostnaderna för de sakkunnigas arbete hava intill utgången av år 1919 uppgått till omkring 9,500 kronor.

Utredning i fråga om tillgodogörandet av kronans fisken samt jakten å viss kronomark. (Se Skogsv. tidskr. 1916 s. 111, 1917 s. 90, 1918 s. 28× och 1919 s. 24×). Under år 1919 har de sakkunnigas arbete fortskridit så långt, att av de tre avdelningar, vari arbetet av de sakkunniga uppdelats, den avdelning, som angår jakt- och fångstmedel, avslutats och förslag därutinnan med skrivelse den 27 augusti 1919 överlämnats till chefen för jordbruksdepartementet. Vidkommande de två övriga avdelningarna, av vilka den ena upptager till de sakkunnigas behandling överlämnade frågor angående fridlysning av vissa djurslag och vissa återstående frågor angående jakten samt den andra spörsmålet rörande tillgodogörandet av kronans fisken och vad därmed äger sammanhang, ärna de sakkunniga omedelbart begagna sig av utverkat tillstånd att trycka av dem rörande samma ämnen upprättade förslag.

Utgifterna för de sakkunnigas verksamhet under år 1919 hava intill den 1 december belöpt sig till inalles 14,618 kronor 84 öre.

Torvkommittén. Genom beslut den 14 januari 1916 uppdrogs åt en kommitté att utreda och avgiva förslag beträffande de åtgärder i olika hänseenden, som från statens sida kunde ytterligare vidtagas för att främja produktionen och användningen av bränsle, framställt utav torv. Till ordförande i kommittén förordnades ledamoten av riksdagens första kammare, nuvarande statsrådet *P. A. Petersson* samt till ledamöter i densamma f. d. överingenjören *J. A. Brinell,* statens förste torvingenjör, kaptenen *E. J. Wallgren,* byråingenjören av första klassen hos järnvägsstyrelsen *G. E. Rendahl,* föreståndaren för tekniska högskolans materialprovningsanstalt, civilingenjören *J. O. Roos av Hjälmsäter,* föreståndaren vid svenska mosskulturföreningen, filosofie doktorn *C. A. H. von Feilitzen* och ledamoten av riksdagens andra kammare *A. Andersson* i Råstock.

Kommittén, som till sin sekreterare antagit juris kandidaten *G. Alexandersson,* sammanträdde första gången i Stockholm den 17 februari 1916.

På därom av statsrådet Petersson gjord framställning entledigade Kungl. Maj:t honom den 2 november 1917 från uppdraget att vara ordförande i kommittén samt förordnade härtill i stället f. d. överingenjören Brinell, varjämte juris kandidaten Alexandersson förordnades att med bibehållande av uppdraget såsom kommitténs sekreterare vara ledamot av kommittén.

Kommittén avgav den 20 maj 1919 betänkande och förslag till inrättande av ett statens bränsleinstitut och en statens torvskola, vilket betänkande jämlikt erhållet tillstånd befordrades till trycket i en mindre upplaga men kommer att intagas jämväl i kommitténs slutliga betänkande.

Kommitténs arbete har under år 1919 i det närmaste slutförts och omfattar dels tekniska och dels statistiska undersökningar. I sin helhet har kommittén under året endast sammanträtt under tiden den 19—21 maj. Däremot hava mindre delegationer av kommittén sammanträtt i medeltal fem dagar i varje månad, varjämte flertalet ledamöter haft sig anförtrodda utförandet av speciella utredningar.

Utgifterna för kommitténs verksamhet under år 1919 hava intill den 1 december belöpt sig till inalles 19,772 kronor 50 öre.

Kolonisationskommittén. (Se Skogsv. tidskr. 1917 s. 91, 1918 s. 28 × och 1919 s. 24×). Sedan förre ordf. *H. Fahlén* den 3 febr. 1919 avlidit, förordnades den 14 febr. 1919 till kommitténs ordförande t. f. landshövdingen i Västerbottens län *Nils G. Ringstrand.*

Den under kommitténs uppsikt ställda inventeringen av odlingsjord å kronoparkerna i Norrland och Dalarna har pågått även under innevarande år, varefter vidtagits bearbetningar av det därunder samlade materialet. För ändamålet hava genom Kungl. Maj:ts beslut den 9 maj 1919 anvisats medel från ett i riksstaten för året upptaget reservationsanslag å 90,000 kronor.

Såsom ett led i utredningen rörande frågan om det intensiva skogsbruket i Norrland hava under året utförts en del lokala undersökningar rörande skogens tillväxt m. m. inom Arvidsjaurs, Gellivare och Pajala socknar i Norrbottens län.

Under år 1919 har Kungl. Maj:t ställt till kommitténs förfogande ett be-

lopp av 39,000 kronor till utförande av undersökningar för upplåtelse av ytterligare kolonat å vissa kronoparker i Norrland. Sedan dessa undersökningar slutförts, har kommittén den 2 december 1919 avlåtit förslag om dessa upplåtelser.

Genom remiss den 7 februari 1919 har kommittén anmodats avgiva utlåtande över ett genom länsstyrelsens i Västerbottens län försorg tillkommet förslag till disposition av vissa överloppsmarker inom Sorsele socken. Till förberedande av detta utlåtande har kommittén under sommaren 1919 jämlikt Kungl. Maj:ts bemyndigande den 4 april 1919 verkställt en del undersökningar å marken.

Utredningen angående beredande av rättslig möjlighet att vid bildande av odlingslägenheter i Norrland och Dalarna tillvarataga för odling tjänliga strömängar har fortgått under året och avslutats den 10 december 1919 med undertecknande av betänkande i ämnet jämte författningsförslag. Jämlikt bemyndigande igångsatt tryckning av betänkandet väntas bliva slutförd i början av år 1920.

Utgifterna för kommitténs verksamhet under år 1919 hava intill den 1 december belöpt sig till inalles 139,961 kronor 57 öre.

Utredning om anordnande av skogsavverkningsstatistik och rikstaxering. (Se Skogsv. tidskr. 1917 s. 907, 1918 s. 29 × och 1919 s. 25×). De sakkunniga hava under loppet av år 1919 verkställt en del mätningar för fastställandet av förhållandet mellan toppmätt massa av timmer samt angående förhållandet mellan kubikmassevärden å kolved, erhållna genom mittmätning och genom sektionering av bitarna.

Resultatet av dessa mätningar ävensom av de under år 1918 verkställda mätningarna angående förhållandet mellan kubikmassan uppmätt i löst och i fast mått av i vältor upplagt virke hava därefter under året underkastats bearbetning. Dessa bearbetningar äro i det närmaste avslutade och är det de sakkunnigas avsikt att under förra delen av nästkommande år samarbeta dem till ett första betänkande.

För övrigt hava de sakkunniga under året genomdiskuterat möjligheterna för åstadkommande av en statistik över förbrukningen av husbehovsvirke samt utarbetat plan för verkställandet av en sådan undersökning inom Värmlands län. Denna plan har vid två olika tillfällen under det gångna året diskuterats å sammanträden i Karlstad med värmländska skogsmän, revirförvaltare, skogscheferna i de större skogsägande bolagen samt skogsvårdsstyrelsens tjänstemän. Dessutom har en förberedande rekognoscering verkställts för att utröna möjligheterna för undersökningens genomförande.

För utredning av frågan om husbehovsundersökningens genomförande hava med Kungl. Maj:ts medgivande två nya sakkunniga adjungerats, nämligen länsjägmästarna *P. Ödman* och *G. Fries*.

Kostnaderna för de sakkunnigas verksamhet hava intill utgången av år 1919 uppgått till sammanlagt 40,000 kronor.

Statens kolonisationsnämnd. Den 3 maj 1918 tillsattes statens kolonisationsnämnd med uppdrag att leda den av 1918 års riksdag beslutade försökskolonisationen på Djupsjö kronopark i Norrbottens län samt Metsekens, Rönnlidens och Luspbergets kronoparker i Västerbottens län. Till ledamöter av

nämnden utsågos till 1918 års utgång generaldirektören och chefen för domänstyrelsen *Karl Fredenberg* samt för en tid av fem år överjägmästaren *Anders Holmgren* samt förste lantmätaren *Karl Isak Grubbström*. Den 9 februari 1919 förlängdes generaldirektör Fredenbergs uppdrag att fungera såsom ordförande till utgången av år 1919.

Till verkställande ledamot av nämnden har denna utsett överjägmästaren Holmgren.

Instruktion för nämnden är av Kungl. Maj:t fastställd den 11 juli 1918.

Jämlikt Kungl. Maj:ts brev den 4 april 1919 uppdrogs åt nämnden att handhava jämväl ett av 1919 års lagtima riksdag beslutat kolonisationsförsök, omfattande kronoparkerna Ängeså i Norrbottens län, Aronsjökullarna och Ö. o. V. Jörnsmarken i Västerbottens län, Ansjö i Jämtlands län samt Hamra i Gävleborgs län.

Till bestridande av med nämndens uppdrag förenade kostnader har riksdagen för år 1919 anvisat till

1918 års kolonisationsförsök..... ... 225,000 kronor
1919 » » ..... 167,000 »

Följande antal kolonat äro till och med utgången av november månad 1919 upplåtna:

1918 års kolonisationsförsök, 78 av 106 disponibla kolonat
1919 » » 62 » 109 » »

Följande arbeten hava av nämnden utförts inom 1918 års kolonisationsområden. Samtliga vägar hava så gott som färdigbrutits och grusats. Dikningsarbetena äro till största delen slutförda. Såväl mangårds- som uthusbyggnaderna äro uppförda å 13 kolonat. En del andra arbeten äro utförda såsom sågning och framforsling av virke m. m.

De arbeten, som genom nämndens försorg utförts inom 1919 års kolonisationsområden avse anläggning av vissa vägar och diken. De beslutade byggnadsföretagen å Hamra kronopark äro påbörjade, men hava arbetena hittills i huvudsak avsett beredande av virke, transport av vissa materialier m. m. Mangårdsbyggnaden å ett kolonat är under uppförande.

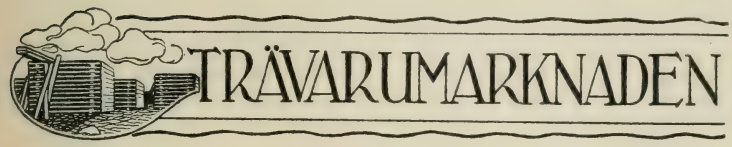
Vad angår kolonisternas egna arbeten hava dessa omfattat uppförande av kolonatens åbyggnader, upptagande av lagg- och tegdiken samt odling. På sammanlagt 12 kolonat äro byggnaderna påbörjade. Å ett mindre antal kolonat är en del dikning- och odlingsarbeten påbörjade.

Utredning rörande förädlingsverksamhet genom statens försorg beträffande avkastningen från statens skogar. Sedan jämlikt Kungl. Maj:ts bemyndigande den 27 juni 1919 chefen för jordbruksdepartementet såsom sakkunniga för utredning rörande förädlingsverksamhet genom statens försorg beträffande avkastningen från statens skogar tillkallat överdirektören och souschefen i domänstyrelsen *D. E. af Wåhlberg*, expeditionschefen friherre *C. D. R. von Schulzenheim*, överjägmästaren *P. O. Welander*, disponenten *P. W. Ekman* och f. d. direktören *A. E. Klintin* samt tillika uppdragit åt överdirektören af Wåhlberg att vara de sakkunnigas ordförande och expeditionschefen fri-

herre von Schulzenheim att vara deras sekreterare, hava de sakkunniga, vilka den 9 oktober 1919 fått bland sig fördelade åtskilliga deras uppdrag berörande handlingar, haft plenisammanträden under tiden 11—15 november 1919, därvid åt ordföranden och sekreteraren uppdragits att uppgöra förslag till infordrande av uppgifter och verkställande av vissa utredningar, erforderliga för fullgörandet av det de sakkunniga lämnade uppdraget.

Efter det dessa förslag blivit uppgjorda och av de sakkunniga godkänts samt en del infordrade uppgifter inkommit, har arbetet med verkställandet av omförmälda utredningar och bearbetandet av inkomna uppgifter med anlitande av sakkunnigt biträde påbörjats.

Utgifterna för de sakkunnigas verksamhet under år 1919 hava intill den 1 december belöpt sig till inalles 420 kronor 40 öre.



Utan att behöva anses vara till överdrift optimistisk, kan man beteckna den nu rådande ställningen på marknaden som den allra bästa. Behovet av trävaror är, som en var vet, stort inom alla träköpande länder och det föreligger tydligen en tävlan att tillfredsställa detta behov snart nog för att icke komma i efterhand. Detta hindrar dock ej att den gör klokt, som icke spänner sina förväntningar för högt och i förhoppning om ytterligare prisförhöjningar låter sina försäljningar ligga nere. Så torde för övrigt efter allt att döma vara en allmänt tillämpad taktik, i det att nu minst 300,000 standards äro sålda för 1920 under uppåtgående priser.

Visserligen har ju marknaden ännu ej på långt när återtagit sin fysionomi i avseende å tiden för försäljningarnas verkställande. Före kriget var ju såsom regel vid årsskiftet inemot hälften av försäljningarna verkställd. Men i jämförelse med t. ex. 1919 har förloppet hittills varit avgjort gynnsamt, i det vid sista årsskiftet innemot 50 % större kvantitet var såld än vid årsskiftet 1918—1919.

Praktiskt taget äro alla träköpande länder, undantagandes Tyskland, nu i marknaden. Även Frankrike och Belgien, ehuru det ogynnsamma valutaläget för dessa länder gent emot Sverige verkar återhållande på affärerna. Enär utomeuropeiska länder varit intresserade köpare sedan en tid tillbaka, hava bredare dimensioner varit särskilt efterfrågade, men numera torde praktiskt taget alla dimensioner vara kuranta. Priserna äro mycket fasta med stigande tendens. Så har för furuplankor till *England* erhållits £ 36. — för Over-

bottens och för Nederbottens £ 31 . 10/— samt för battens £ 30. — respektive £ 30 . 10/— à £ 31. — Furubattens till *Frankrike* har betalats med kr. 5: 70 och planchetter med kr. 535: — allt från Nederbotten. För *kolonierna* och *Egypten* har under senaste dagarna betalats £ 39. — för furuplankor och för scantlings £ 32 . 10/—. Hyvlade varor äro även begärliga. *Kap* har betalat för floorings £ 33. — och 33 . 10/— basis för $6^1/_2$", *England* för samma varor £ 33. —.

Vid bedömmande av priserna måste emellertid noga hänsyn tagas till de alltjämt ökade omkostnaderna, och till att penningevärdet icke synes vilja förbättras. Det är utan tvivel så, att vår sågverksrörelse väl behöver de höga priserna för att vara lönande. I stort sett är det först under de senaste månaderna, som priserna på trävaror någorlunda kommit i överensstämmelse med andra varupriser och med valutavärdena.

En ännu svårberäknelig faktor i avseende å marknadens utveckling är fraktmarknaden. Frakterna hålla sig höga och äro ostadiga. Det är emellertid att hoppas, att så småningom stadga skall inträda. Förslag föreligger om ett sammanträde i Göteborg inom närmaste tiden emellan de skandinaviska redarne och de engelska trävaruimportörerna för behandling av befraktningsfrågor. Kommer detta sammanträde till stånd, torde införande av ett bättre sakernas tillstånd beträffande träfrakterna vara möjligt.

Efter vad som meddelas gå i allmänhet taget vinterns avverkningar bra. En del arbetskonflikter förekomma visserligen men torde icke bliva allt för långvariga. På grund av billigare föder och större lätthet att anskaffa proviant äro arbetspriserna billigare i år än i fjor.

31/1 1920. —M.

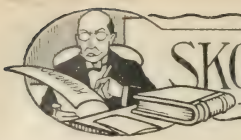
MEDDELANDEN FRÅN SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN

Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte är utsatt till lördagen den 20 mars kl. 10 f. m. å Läkaresällskapets stora sal i Stockholm. Utförligt program inflyter i februarihäftet av tidskriften »Skogen», samt i det program för skogsveckan, som efter 15 februari kommer att utsändas. Skogsintresserade uppmanas att snarast beställa rum i Stockholm, då det på grund av att Lantbruksveckan och Skogsveckan äro förlagda till samma tid, torde bli mycket ont om hotellrum under veckan 14—20 mars.

Pristävlan om småskrifter i skogshushållning. Svenska Skogsvårdsföreningens styrelse ingav på sin tid till Skogsvårdsstyrelsernas möte (se sid. i detta häfte) framställning om samarbete till utgivande av småskrifter för massspridning bland de djupare lagren av befolkningen, till varje ägare av än så små skogslotter. Försök komma till en början att göras med pristävling för att erhålla verkligt goda uppsatser till sådana småskrifter, vilka i regel med illustrationer ej beräknas omfatta mer än 16 sidor vardera. Sedan skogsvårdsstyrelserna utsett representanter i prisbedömningskommittén (se sid. × 28) har Skogsvårdsföreningens styrelse utsett professor H. Hesselman till sin representant i kommittén. Sammanlagt beräknas ett belopp av 10,000 kr. komma att anslås som pris. Sedan kommittén sammanträtt, torde inom kort de närmare reglerna för pristävlingen komma att offentliggöras. För att intresserade redan nu skola kunna börja disponera ämnen eller göra förarbeten för eventuellt deltagande i tävlingen meddelas här nedan den förteckning över lämpliga tävlingsämnen, som Skogsvårdsföreningens styrelse uppgjort. Men även andra ämnen kunna tänkas, vilket den tillsatta kommittén torde komma att taga i närmare övervägande. Det har även ifrågasatts, att skrifter med självvalt ämne också må kunna tilldelas pris.

Förslag till ämnen för Skogsvårdsföreningens småskrifter.

Våra skogslagar.
Skogsavdikning.
Trakthuggning eller blädning.
Skogens föryngring genom trakthuggning.
Skogens föryngring genom blädning.
Samla kott!
Skogssådd.
Skogsplantering
Gallra skogen!
Grantorkan och dess orsaker.
Virkets behandling efter avverkningen.
Huru undvika märgborrens skadegörelse?
När är skogen avverkningsmogen?
Hur stor virkesmassa håller min skog?
Våra avverkningsredskap.
Timmerkörning.
Svenska skogens invandringshistoria.
Skogens betydelse för Sverige.
Vår svenska skogsmark.
Svenska skogsträd.
Handbok i skogsvård för jordbrukskurser, omkr. 32 sid.



SKOGSADMINISTRATION

AVLÖNINGS- OCH ERSÄTTNINGSFRÅGOR.

Ang. tidsenlig höjning av dagtraktamenten för skogsvårdsstyrelsernas ordförande, ledamöter och revisorer. Domänstyrelsen som genom nåd. remiss anbefallts avgiva und. utlåtande i rubr. ärende tillstyrker sådan höjning under förutsättning att nämnda personal icke vid åtnjutande av dagtraktamente kommer i en fördelaktigare ställning än andra personer, som äro med dem jämförliga.

Ökning för år 1919 av reseanslaget till kronojägare. Domänstyrelsen har i skrivelser till samtl. länsstyrelser — utom Blekinge, Gottlands, Gävleborgs och Södermanlands — anmodat dessa att, sedan numera någon erfarenhet vunnits rörande lämpligheten av hittills gällande fördelning av anslaget, 140,000 kr., till resor åt kronojägare och tillsyningsmän utbetala till befattningshavare i vissa bevakningstrakter viss förhöjning varierande mellan 25 och 100 kr., å 1919 års reseanslag.

FÖRSÄLJNINGS- OCH PRISFRÅGOR.

Pris å tallkott. För fyllande av behovet av tallkott vid Bispgårdens fröklängningsanstalt har domänstyrelsen anmodat överjägmästarna i Mellersta Norrlands och Härnösands distrikt att söka inom vissa revir anskaffa sammanlagt omkring 5,500 hektoliter tallkott till pris av 7 à 8 kr. per hl, till plockare å statens skogar, och en anskaffningsprovision av 1 kr. per hl. För av enskilda fritt järnvägsvagn levererad tallkott har Bispgårdens fröklängningsanstalt bemyndigats betala för tallkott levererad före den 1 februari intill 11 kr. per hl och 10 kr. per hl efter denna dag.

Angående förslagspriser å virke. Sedan viss jägmästare anhållit om upplysning, huruvida minimipriset, som åsatts oförsåld auktionspost, finge delgivas spekulant, har domänstyrelsen meddelat, att förslagspriserna å oförsålt virke icke må under hand delgivas någon.

LAGAR OCH FÖRORDNINGAR.

I Svensk författningssamling under fjärde kvartalet utkomna författningar berörande skogsväsendet. Angående uteslutande från Stora Sjöfallets nationalpark av vissa områden m. m.; given den 26 sept. 1919. (N:r 641. Utkom den 10 oktober 1919.)

Lag om arbetstidens begränsning; given den 17 okt. 1919 (N:r 652. Utkom den 18 oktober 1919.)

Angående dels inställande av skatteköp enligt kungörelsen den 4 februari 1911 jämte övriga författningar om användande av de till bruken och bergverken upplåtna rekognitionsskogarna dels ock förbud tillsvidare av skatteköp i vissa andra fall; given den 17 oktober 1919. (N:r 660. Utkom den 27 oktober 1919.)

Ang. ändrad lydelse av vissa moment i kungörelsen den 17 oktober 1913 (N:r 271) ang. grunder för upplåtande av egnahemslägenheter från vissa kronoegendomar; given den 28 november 1919. (N:r 728 och 729. Utkom den 5 december 1919.)

Ang. utbetalande av förskott i avräkning å tillfällig löneförbättring för år 1920 åt viss personal inom den civila statsförvaltningen; given den 21 november 1919. (N:r 778 och 779. Utkom den 24 dec. 1919.)

Ang. ändrad lydelse i vissa delar av instruktionen för domänstyrelsen den 8 oktober 1918. (N:r 939); given den 31 dec. 1919. (N:r 809. Utkom den 7 januari 1920.)

SKOGSUNDERVISNING.

Angående inträdesprövning vid statens skogsskolor. Till samtliga föreståndare för statens skogsskolor, den 18 december 1919.

Kungl. domänstyrelsen vill härigenom föreskriva följande med avseende på den i gällande nådiga stadgar för statens skogsskolor omförmälda inträdesprövning.

Sedan Kungl. styrelsen snarast möjligt efter ansökningstidens utgång, den 1 augusti, till skogsskola överlämnat de ansökningshandlingar, som skola prövas, har lärarrådet att, efter granskning av handlingarna, till inträdesprövning inkalla sökande, då deras antal så medgiver, till ett antal av minst en och en halv och högst två gånger det antal, som enligt nådigt beslut skall undervisas vid skolan.

Prövningen skall omfatta dels innanläsning, dels skriftliga prov i rättskrivning och räkning, dels ock muntliga uppgifter, huvudsakligen i räkning; allt i den omfattning inträdesfordringarna angiva.

Av de sökande, som vid denna prövning godkännas, antager lärarrådet till inträde de mest kompetenta. Vid i övrigt lika kompetens äga de företräde, som framlägga de bästa vitsord om deltagande i praktiska arbeten. Sökande, som undergått inträdesprövning och därvid godkänts, men ej vunnit inträde, skall av föreståndaren meddelas bevis om undergången. prövning.

Inträdesprövningen, som bör försiggå på två à tre dagar, därvid samtidigt högst 20 sökande må prövas, skall ske under tiden 16—31 oktober, helst så nära som möjligt mot slutet av månaden för att från skolan avlägset boende sökande, som antagas till inträde, må kunna undvika onödiga resor.

NYA LÖNEREGLERINGSFÖRSLAGET FÖR SKOGSSTATEN.

Kommunikationsverkens lönekommitté har i siit den 18 dec. 1919 avgivna betänknnde föreslagit de avlöningar, som återfinnas i tabellen å följande sida.

För fördelning på olika lönegrupper har kommittén kommit till den slutsatsen, att, om den ur alla synpunkter fördelaktigaste befattningen inom varje tjänstekategori betecknas med 0 och den mest ogynnsammast ställda befattningen med 10, de särskilda momenten böra ingå, dyrort med 4 poäng, kallort, ödslighet och svårskötthet med vardera 2 poäng. Fördelningen har härigenom blivit följande:

Befattningshavare	Lönegrupper							Summa
	A	B	C	D	E	F	G	
Överjägmästare	–	—	2	1	4	4	2	13
Jägmästare	3	22	41	29	24	11	3	133
Skogstaxator	—	–	1	1	4	4	2	12
Överjägmästareassistent	–	—	2	1	4	4	2	13
Kronojägare	70	158	167	95	82	50	12	634

Generaldirektörens avlöning föreslås till 15,000 kr. och souschefent till 17,000 kronor.

Uppflyttning mellan löneklasser föreslås ske med 3 års mellanrum. Vidare upptager förslaget semester med 15 och 20 dagar för tjänstemän, resp. före och efter fyllda 40 år, inom lönegrad 3—4, 20 resp. 30 dagar för lönegrad 5, skogstaxator och skogsingenjör samt lönegrad 8 och 9, övriga i lönegrad 6 25. sesp. 35 dagar, överjägmästare 30, resp. 40 dagar. byråjägmästare och domänfiskal 35 resp. 45 dagar och byråchef alltid 45 dagar.

Mot kommittéförslagt har reservation avgivits av hrr. HERMELIN och BJÖRKBOM som bl. a. anfört: »Ehuru vi villigt erkänna, att kommittén vid fullgörandet av sitt uppdrag i allmänhet bedömt bedömt frågan rörande domänverkets uppgifter och ställning från synpunkter, mot vilka vi i stort sett icke hava något att erinra, anse vi oss dock, under hänvisning till vad här förut anförts, icke kunna underlåta hävda den åsikten, att tjänstgöringsförhållandena vid domänverket, tillika med dettas ställning som ett verkligt affärsdrivande verk med stora krav på de enskilda tjänstemännens skicklighet och duglighet, berättiga verkets tjänstemän att i lönehänseende fullt jämställas med motsvarande tjänstemän i de övriga affärsdrivande verken. Vi anse sålunda att kommittén bort dels föreslå att arbetstiden i tjänsterummet för domänstyrelsens personal bestämmes till minst 7 timmar, dels hava uppgjort en löneplan, som för de skilda lönegraderna upptagit begynnelselöner, motsvarande dem inom varje lönegrad föreslagna närmast högre löneklassen, dock med bibehållande av det föreslagna antalet löneklasser inom varje lönegrad.

Hr BRAGÉE yrkar, att kronojägarna i avflöningshänseende böra fullt jämställas med banmästare vid statens järnvägar, att skogstjänstemännen böra tillerkännas kallortstillägg i samma omfattning som personalen vid kommunikationsverken samt att årlig semester måtte beviljas

de till 1 t. o. m. 4 lönegraderna hänförda tjänstemän med 15 dagar före 40 års ålder och 25 dagar, från och med det år då tjänstemannen fyllt 40 år.

Hr LÜBECK anför, att vattenfallverket och domänverket, till dels även statens järnvägar är enligt hans uppfattning i främsta rummet de »affärsdrivande» av statens verk och instämmer därför med hrr Hermelin och Björkbom.

Lönegrad och tjänst	Löneklass	Tjänstemän vid lokalförvaltningen							Tjänstemän i domänstyrelsen
		A	B	C	D	E	F	G	
3:e lönegrad kronojägare och tillsyningsmän	5	2,340	2,448	2,556	2,664	2,772	2,880	2,988	
	6	2,460	2,574	2,688	2,802	2,916	3,030	3,144	
	7	2,580	2,700	2,820	2,940	3,060	3,180	3,300	
	8	2,730	2,856	2,982	3,108	3,234	3,360	3,486	
	9	2,880	3,012	3,144	3,276	3,408	3,540	3,672	
4:e lönegrad skogsrättare	8		2,856						
	9		3,012						
	10		3,198						
	11		3,384						
	12		3,600						
5:e lönegrad överjägmästareassistent	13			4,932	5,118	5,304	5,490	5,676	
	14			5,256	5,454	5,652	5,850	6,048	
	15			5,580	5,790	6,000	6,210	6,420	
	16			5,952	6,168	6,384	6,600	6,816	
6:e lönegrad notarie, registrator, revisor, skogstaxator	14			5,256	5,454	5,652	5,850	6,048	6,048
	15			5,580	5,790	6,000	6,210	6,420	6,420
	16			5,952	6,168	6,384	6,600	6,816	6,816
	17			6,324	6,546	6,768	6,990	7,212	7,212
7:e lönegrad byråjägmästare skogsingenjör	17			6,324					7,212
	18			6,756					7,668
	19			7,188					8,124
	20			7,620					8,580
8:e lönegrad skolföreståndare	18		6,528						
	19		6,954						
	20		7,380						
	21		7,860						
9:e lönegrad jägmästare	19	6,720	6,954	7,188	7,422	7,656	7,890	8,124	
	20	7,140	7,380	7,620	7,860	8,100	8,340	8,580	
	21	7,620	7,860	8,100	8,340	8,580	8,820	9,060	
	22	8,100	8,340	8,580	8,820	9,060	9,300	9,540	
10:e lönegrad domänfiskal flottledsingenjör	20			7,620					8,580
	21			8,100					9,060
	22			8,580					9,540
	23			9,060					10,020
11:e lönegrad överjägmästare	22			8,580	8,820	9,060	9,300	9,540	
	23			9,060	9,300	9,540	9,780	10,020	
	24			9,540	9,780	10,020	10,260	10,500	
	25			10,020	10,260	10,500	10,740	10,980	
12:e lönegrad byråchef	23								10,020
	24								10,500
	25								10,980
	26								11,460

PLATSNOTISER FÖR SKOGSTJÄNSTEMÄN

15 JANUARI 1920.

Kungl. Domänstyrelsen.

Tjänstledighet för sjukdom har beviljats revisor G. Fahlcrantz $^{1}/_{1}$—$^{29}/_{2}$.

Att såsom **notarie** tjänstgöra å kameralbyrån har t. v. förordnats tjänstemannen i första lönegraden Martin Seth.

Att såsom **bokhållare** t. v. tjänstgöra å kameralbyrån har förordnats e. jägmästaren I. Sjöström.

Sedan K. Maj:t förordnat tjänstemannen i första lönegraden hos K. Domänstyrelsen Hj. Bratt att t. v. 1920 uppehålla jägmästaretjänsten i Stockholms revir har Styrelsen förordnat e. jägmästaren M. Magnevill att t. v. under året uppehålla Bratts tjänst (som registrator och aktuarie).

Till **amanuenser** under år 1920 ha förordnats:
å kameralbyrån: L. Carlquist och e. jägmästare C. H. Hallgren;

å 1:a	skogsbyrån:	e. jägmästare	S. Bellander;
» 2:a	»	»	E. Rydbeck;
» 3:e	»	»	G. Norbeck;
» 4:de	»	»	Allan Petre;
» 5:te	»	»	E. Malmgren.

Till **extra amanuenser** ha t. v. från $^{1}/_{1}$ 1920 förordnats:
å kameralbyrån e. jägmästarna Mauritz Peterson och Ivar Sjöström samt å andra skogsbyrån Per Björk.

Till **biträde** har förordnats e. kronojägaren Gustaf Andersson under januari.

Skogsstaten.

Tjänstledighet har beviljats:
jägmästaren i Vännäs revir H. Berggren för sjukdom under år 1920;
jägmästaren i Tärendö revir R. Tjernberg för sjukdom 4—10 jan. med e. jägmästaren Ph. Cederqvist som vikarie;
jägmästaren i Jönköpings revir O. Bohlin för ensk. angelägenheter 1—14 jan. med e. jägm. B. Elof Andersson som vikarie;
jägmästaren i Uddevalla revir Nils Björkman för ensk. angelägenheter 1—19 jan. med t. f. assistenten i reviret M. W:son Lilliehöök som vikarie:
skogstaxatorn i Nedre Norrbottens distrikt I. D:son Carlsson för enskilda angelägenheter 22—31 december 1919;
assistenten i Mell. och Ö:a Stensele revir O. G. Forslund för enskilda angelägenheter 1—31 jan;
assistenten i Värends, Sunnerbo o. Kosta revir Verner von Arnold $^{1}/_{2}$—$^{30}/_{4}$ för tjänstgöring hos bränslekommissionen.

Till **jägmästare** ha förordnats:

A. V. Sjöquist	i	Södra Piteå revir
S. Hallin	»	Bjurholms »
F. A. Berggren	»	Tasjö »
E. M. Törngren	»	Ragunda »
S. Bolin	»	Idre Västra »
E. G. Björklund	»	Fryksdals »
E. Ödman	»	Nässjö »
S. G. Tisell	»	Karlsby »
K. U. R. Falck	»	Sunnerbo »
N. Björkman	»	Uddevalla »
J. M. Schenström	»	Västerdalarnes »

Transporterad:
Jägmästaren i Blåvikens revir C. O. Bohlin till Jönköpings revir.

Till **t. f. jägmästare** har förordnats:
e. jägmästaren
E. Ekman i V. Jörns revir $^{1}/_{1}$ tillsv.;
E. Holm i Ö. Jörns revir $^{1}/_{1}$ till dess tjänsten blir tillsatt;
Y. Boström i S. Malå revir $^{1}/_{1}$ till dess tjänsten blir tillsatt;
C. Dillner i Ö. Stensele revir $^{1}/_{1}$ till dess tjänsten blir tillsatt;
R. Berglund i Ragunda revir $^{1}/_{1}$—$^{1}/_{4}$;
Folke Dahlberg i Sunnerbo revir $^{1}/_{1}$ under den tid jägm. Falck tjänstgör hos bränslekommissionen.

Till **t. f. skogstaxatorer** ha förordnats:
e. jägmästaren
Axel Olsson i Västra distriktet $^{1}/_{1}$ till dess befattningen blir tillsatt;
Paul Wejdmark i Härnösands distrikt $^{1}/_{1}$ till dess tjänsten blir tillsatt;
B. Nylén i Dalarnas distrikt $^{1}/_{1}$ till dess tjänsten blir tillsatt.

Till **t. f. överjägmästareassistenter** ha förordnats:
e. jägmästaren
E. Busck i Mell. Norrlands distrikt $^{1}/_{1}$ till dess tjänsten blir tillsatt;
A. Carlberg i Bergslagsdistriktet $^{1}/_{1}$ till dess tjänsten blir tillsatt;
Olof Engström inom Södra distriktet under januari.

Till **revirassistenter** under år 1920 ha förordnats:
e. jägmästaren W. Molander i Vettasjocki revir $^{20}/_{1}$ t. v.
Mats Lunderqvist i Vinlidens revir $^{16}/_{2}$ t. v.
B. Elof Andersson inom Aspelands m. fl. revir;
Verner von Arnold » Sunnerbo, Värends o. Kosta revir;

Olof Engström inom Södra Skånes revir under jan.;
Georg Bergsten inom Ölands revir;
Waldemar Sjögren inom Kalmar och Blekinge revir;
E. Holm i Jörns revir $^1/_1$ t. v.;
Gustaf Söderberg i Malingsbo revir $^5/_1$ så länge B. Wickman uppehåller jägmästartjänsten i Klotens revir;
A. Carlberg i Örebro revir $^1/_1$ till dess överjägmästarassistentbefattningen i Bergslagsdistriktet blir tillsatt med upphävande av hans förordnande såsom skogsindelningsassistent i Bergslagsdistriktet;
Birger Hallding i Marks och Hunnebergs revir $^1/_1$ till dess tjänsten blir återbesatt,
Yngve Boström i S:a Malå revir $^1/_1$ till dess tjänstenblir tillsatt;
E. Söderberg å Ö. och V. Jörns revir $^1/_1$ tillsv.

Till **skogsindelningsassistenter** ha förordnats:
e. jägmästaren
Eric Jansson inom Bergslagsdistriktet;
S. Nordenstam inom Umeå distrikt;
Paul Wejdmark inom Härnösands distrikt;
Axel Olsson inom Västra distriktet.

Sökande till t. f. jägmästartjänsten i Vännäs:
e. jägmästarne J. Brun och A. Vange;
till överjägmästarassistentbefattningarna i Smålands och Mellersta Norrlands distrikt:
e. jägmästaren Olof Engström;
till en ledig förklarad assistenttjänst i Storbackens, Görjeå och Jockmocks revir samt en assistenttjänst i Haparanda revir har ingen sökande anmält sig;
till en assistentbefattning i Norra, Södra Skånes samt Halmstads revir: e. jägmästarna V. Hagelberg, F. Barnekow, G. Övergaard.

Till **bokhållare och kassör** vid Klotens jägmästareexpedition har antagits bokhållaren Ernst Finnberg t. v. 1920.

Dödsfall. Kronojägaren i Karlstrands bevakningstrakt av V:a Hälsinglands revir J. A. Hänström avled genom olycksfall den $^{31}/_{12}$ 1919.

Tjänstledighet har beviljats: e. kronojägaren Hj. Evald Nilsson för enskilda angelägenheter $^1/_1$ —$^{15}/_{10}$ 1920.

Till **föreståndare** vid statens fröklängningsanstalt vid Finneröjda har förordnats kronojägaren i Bromö bevakningstrakt av Tivedens revir Frans Gustaf Johansson.

Till **t. f. kronojägare** ha förordnats:
e. kronojägaren
H. Nordström i Skarvsjö bevakningstrakt av Mell. Stensele revir $^1/_1$ till dess tjänsten blir tillsatt;
Nils Nordlund i Karlstrands bevakningstrakt av V. Hälsinglands revir $^1/_1$ till dess tjänsten blir tillsatt;
J. F. Lindberg i Trehörningens bevakningstrakt av Granviks revir $^1/_1$ t. v.;
C. A. G. Göransson i Bromö bevaningstrakt av Tivedens revir $^1/_1$ tillsvidare 1920.

Till **flottledstillsyningsman** har förordnats:
K. Bergman i Nedre Norrbottens och Skellefteå distrikt under januari.

Till **e. kronojägare med arvode** ha förordnats:
e. kronojägaren
S. Paulsrud inom Idre Ö. revir $^1/_1$ t. v.;
G. F. Karlsson å ecklesiastika skogar inom Tössbo härad, Dalslands revir.

Till **t. f. kronoskogvaktare** har förordnats:
Ragnar Blomgren å Tierps häradsallmänning av Örbyhus revir under år 1920.

Länsjägmästaretjänsten i Kronobergs län sökes av jägm. E. Hammarstrand, E. Rudbeck och O. Bundy, forstm. J. Price, jägm. E. Angeldorff, bitr. länsjägm. i länet T. Lunderquist, bitr. länsjägm. i Dalarna S. Eckerbom, jägm. E. Berggren och S. Troell, bitr. länsjägm. i Östergötland G. Carlsén, skogsingeniör K. Lindell, bitr. länsjägm. i Västernorrland C. Smedberg, f. d. länsjägm. H. Carbonnier, f. d. skogschefen C. Bosæus och skogstaxatorn Sam Hagström.

Den nuvarande innehavaren jägm. E. Hemberg, som av åldersskäl begärt avsked, kommer att kvarstå som biträdande länsjägmästare under närmaste treårsperiod.

LEDIGA TJÄNSTER.

Sedan Kungl. Maj:t för innevarande år till Kungl. domänstyrelsens disposition ställt ett belopp av 5,000 kronor att såsom *resestipendier* utdelas åt skogsstatens förvaltande personal i och för studieresor inom eller utom landet äga sökande till sådant stipendium att därtill senast den 20 februari klockan 3 på dagen hos Kungl. styrelsen skriftligen anmäla sig.

Stipendiat är skyldig att till Kungl. domänstyrelsen ingiva berättelse om studieresan inom sex månader efter dess fullbordande.

Befattningen som assistent i Sikå och Vargsås revir kungöres härmed till ansökan ledig hos Kungl. domänstyrelsen *före klockan 3 på dagen den 11 februari.* Ansökan skall vara åtföljd av vederbörligen styrkt tjänsteförteckning och betyg.

Kronojägarebefattningen i Lyckebäcks bevakningstrakt av Ölands revir och Kalmar län kungöres härmed ledig till ansökan hos jägmästaren O. Coos, adress Böda, *före klockan 12 på dagen den 16 februari,* skolande ansökan vara åtföljd av prästbetyg och där läkarbetyg icke förut behörigen företetts även av sådant jämte intyg om kompetens.

Kronojägarebefattningen i Karlstrands bevakningstrakt av Västra Hälsinglands revir och Gävleborgs län kungöres härmed ledig till ansökan hos jägmästaren A. D. Borglind, adress Ljusdal, *före klockan tre på dagen den 9 februari 1920.* Ansökan skall vara åtföljd av prästbetyg och — därest läkarebetyg icke förut behörigen företetts — även av dylikt jämte intyg om kompetens.

P. M. över tider för handlingars ingivande från *revirexpeditionen*, med stöd av gällande föreskrifter upprättad i januari 1920, tryckt på gott skrivpapper i folioformat med plats reserverad månadsvis för framdeles erforderliga ändringar och tillägg samt med angivande av när m. m. å nu gällande cirkulär och föreskrifter; erhålles till självkostnadspris, kr. 1: 50 pr styck, mot postförskott eller insänd postanvisning från *e. Jägm. J. E. Wretlind, adr.: Örnsköldsvik.*

Varje intresserad skogsman bör skaffa sig

Studiehandbok för Skogshögskolan

utgiven av dess Lärareråd.

Innehåller uppgift på studiekurserna vid Skogshögskolan, inträdesfordringar m. m. samt lämnar anvisning på lämplig litteratur i olika ämnen.

Pris 4: 50 kr.

Rekvireras från

SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS FÖRLAG

Stockholm, Jakobsbergsgatan 9.

SKOGSINSTRUMENT

alla slags

ständigt i lager

GEODETISKA INSTRUMENT

INSTRUMENTFABRIKS A.-B.

LYTH

STOCKHOLM

HERRAR SKOGSÄGARE,

som önska fast anställa eller för tillfällig hjälp anlita skogsmän, som genomgått K. Skogsinstitutets kurs för utbildande av privata skogstjänstemän eller Skogshögskolans forstmästarekurs, erhålla kostnadsfritt anvisning å platssökande sådana genom Svenska Forstmästareförbundets ombudsman,

Skogsförvaltaren, Forstmästare

Frank Lyon, Gimo.

Smålands Skogsbyrå

utför skogsindelningar, skogsräkningar, taxeringar och skyndsamma överslagsvärderingar. Upprättar avverkningsplaner och verkställer utstämplingar i enlighet med gällande skogslag. Förvaltar skogar. Anskaffar köpare till avverkningsrätter och skogsegendomar.

Uppdrag mottagas över hela landet.

Forstmästare Frih. Carl Rappe

Kontor: Östra Storgatan 11

JÖNKÖPING. Riks 10 50.

Från Svenska Skogsvårdsföreningens Förlag, Jakobsbergsgatan 9, Stockholm,

kan rekvireras:

Skogsvårdsföreningens tidskrift 1906—1913: 5 kr. pr årgång; **1914—1919:** 10 kr. pr årgång. — Även lösa häften.

Tidskriften Skogen 1914—1919 3 kr. pr årgång; bunden i originalpärm 5 kr. pr årgång. — Vid rekvisition av flera årgångar samtidigt lämnas 20 % rabatt. — Lösa häften 50 öre st.

Skogsvårdsföreningens Folkskrifter, 26 st. à 60 öre pr st. Hela serien (i häften) för 10 kr. Varje häfte behandlar ett självständigt ämne i skogsvård. Rikt illustrerade.

Ritningar till ledning vid husbyggnad å kronoparker m. fl. allm. skogar. Utgivna av K. Domänstyrelsen 1917: 4 kr. För elever vid Skogshögskolan o. skogsskolor 2.50 pr ex.

Om stubbrytning, av Gustaf Lundberg: 0.75.

Om barrträdskulturer i Norrland, av Ferd. Lindberg: 0.75.

Skogar och skogsbruk. Studier tillägnade Frans Kempe på hans sjuttioårsdag. Ur Skogsvårdsf. tidskr. 1917: 5 kr.

Skogsvårdsstyrelsernas berättelser för åren 1906—1908: kr. 2.50 pr årgång; 1909—1917 kr. 3 pr årgång; 1918 6 kr.

Betänkande rörande den lägre skogsundervisningens omorganisation m. m., avgivet av de av K. Domänstyrelsen tillkallade sakkunnige. Ur Skogsvårdsf. tidskr. 1917: 1.50.

Våra skogsprodukter och krigstiden, av Gustaf Lundberg. Ur Skogen 1918: 1.25.

Tysklands nuvarande hartsindustri, av Gustaf Lundberg. Ur Skogsvårdsf. tidskr. 1917: kr. 1.—.

Om våra skogars vård och högre avkastning, av J. O. af Zellén. Ur Skogsvårdsf. tidskr. 1906: kr. 1.—.

Om det inflytande, som våra skogsvårdsåtgärder kunna utöva på skogsmarkens alstringsförmåga, av Henrik Hesselman. Ur Skogen 1917: 1.25.

Omloppstidens inverkan på skogsbrukets ekonomi, av Tor Jonson. Ur Skogsvårdsf. tidskrift 1913: 0.75.

Våra oefterrättliga vedmått, av Tor Jonson. Ur Skogen 1916: 0.15.

Skogsodling. En förmans instruktion till manskapet före och under skogsodling, av Hj. Sylvén. Ur Skogen 1917: 0.15.

Kolning och torrdestillation av ved och därvid framställbara produkter, av Peter Klason. Ur Skogsvårdsf. tidskr. 1919: 3.—.

Skogen och människan i förhistorisk tid, av A. Wahlgren. Ur Skogen 1919: 1.—.

Specialkatalog över skogsavdelningen på Baltiska Utställningen: 0.50.

Program för Skogsvårdsföreningens exkursioner åren 1910—1916: 0.75 pr årgång.

Programmet för 1919 års exkursion. (Litograferat i 200 numrerade exemplar efter handskrift.) 20 kr.

Studiehandbok för Skogshögskolan. Utgiven av dess lärareråd. 1919. Pris 4.50 kr.

Till ovanstående priser komma postförskottsavgift och porto.

Kolning och torrdestillation av ved och därvid framställbara produkter.

Av *Professor Peter Klason.*

(Särtryck ur Skogsvårdsföreningens tidskrift 1919).

Pris 3 kr. Rekvireras från Svenska Skogsvårdsföreningens förlag, **Stockholm,** Jakobsbergsgatan 9.

LANTMANNENS FICKKALENDER för år 1920

17:e årgången, 120:e tusendet, utgiven av *O. von Arnold* och *E. Waller*, erhålles i varje bokhandel.

Innehåller interfolierad almanack, avdelningar för dagboks- och kassaanteckningar, tabeller för alla slag av lantmannens övriga anteckningar samt rikt och upplysande textinnehåll.

Pris: klotband kr. 4:—, mollskinnsband kr. 4:80, separatupplaga (tunnare, 94 sidor speciella lantbruksanteckningstabeller uteslutna) impregnerat klotband kr. 4:—.

Paraduniform (utom värja)

allt nytt eller i gott stånd samt en hirschfängare med fodral, ny, m. m. till salu; får beses och provas hos *fröken Bergenström, Kungstensgatan 42, 1 tr., Stockholm,* efter kl. 11 f. m.

Skogsstatens Paraduniform

fullkomligt felfri, av bästa kvalité omgående till salu. Längd över medellängd, bröstvidd 100 cm.

Jägmästare G. RISBERG

Västerås.

A.-B. OTTO HELLSTRÖM

STOCKHOLM

Konsulterande inom träförädlingsindustrien och skogsbruket.

Kontor: **Kungsgatan 56, uppg. A, 3 tr.** Postadr.: **Stockholm 1.**
Telegramadr.: **Trärådgivare.** R. T. **228 13, 228 14.**

Handlägger tekniska och ekonomiska utredningar för företag inom träförädlingsindustrien o. skogsbruket. Upprättar planer för nyanläggning o. ombyggnad av sågverk, brädgårdar, lådfabriker o. andra arbetsföretag inom träförädlingsindustr. Åtager sig kontroll över utförandet av omförmälda byggnader o. anordningar, ävensom skogsförvaltning samt kontroll över arbetsföretag inom skogsbruket.

·CEDERQUISTS·GRAFISKA·AKTIEBOLAG·

TELEFONER:
·RIKS· 27 51·
·ALLM· 7921·

KLICHÉER FÖR
TRE-&FYRFÄRGS-
TRYCK·AUTOTYPI·
···FOTOTYPI···

··GRAFISK ANSTALT··
·LJUSTRYCKERI·BOKTRYCKERI·
15 KOMMENDÖRSGATAN 15
STOCKHOLM Ö.

GULDMEDALJ:
HELSINGBORG 1903
NORRKÖPING 1906
···LUND 1907···

SILFVERMEDALJ
STOCKHOLM 1897
···LUND 1907···
DRESDEN 1909

C. C. SPORRONG & C:o

KUNGSGATAN 17 :: STOCKHOLM 1

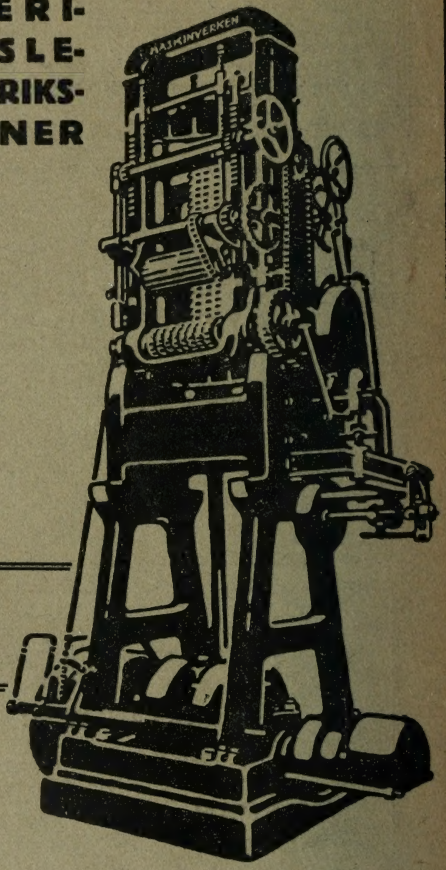
KNAPPAR
EMBLEM
FÖRENINGSMÄRKEN
MEDALJER

SÅGVERKS

-HYVLERI-
-BRÄNSLE-
-LÅDFABRIKS-
-MASKINER

ÅNGPANNOR

TRANSPORT
ANORDNINGAR



UNIVERSALSÅGRAM
NY
PATENTERAD
UNIK PRESTATIONSFÖRMÅGA

NAMNANROP

A.-B. SVENSKA **MASKINVERKEN** STOCKHOLM

CENTRALTRYCKERIET STOCKHOLM 1920